

FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1961

THÈSE

N°

945

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Françoise, Renée, Lucie ELBAZ

Externe des Hôpitaux de Paris

Née le 6 Septembre 1933, à BELFORT (Territoire de Belfort)

Présentée et soutenue publiquement le

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES SEQUELLES DES PLAIES
THORACO-ABDOMINALES DE GUERRE

(à propos de 100 cas)

Travail effectué dans le service de Chirurgie thoracique
de l'Hôpital militaire Percy

Président : Monsieur BAUMANN (Professeur)

D. P. TAÏB

3 Rue Casimir Delavigne

PARIS - VI°

1961

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

--

Année 1961

N°

T H E S E

pour le

DOCTORAT EN MEDECINE
(Diplôme d'Etat)

par

Françoise, Renée, Lucie E L B A Z
née le 6 Septembre 1933 à BELFORT
(Territoire de BELFORT)

Externe des Hôpitaux de PARIS

--

Présentée et soutenue publiquement
le

--

CONTRIBUTION A

L'ETUDE DES SEQUELLES DES PLAIES
THORACO-ABDOMINALES DE GUERRE

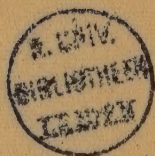
--

(à propos de 100 cas)

Travail effectué dans le service de
Chirurgie thoracique de l'Hôpital
militaire PERCY

Président : Monsieur BAUMANN (professeur)

D.P. TAIB
8, rue Casimir delavigne
PARIS
1961



PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. ALAJOUANINE (T), AUBIN (A), BENARD (H), BULLIARD (H), CADENAT (F), CHABROL (E), CHAMPY (C), DEBRE (R), FEY (B), GASTINEL (P), GUILLAIN (G), HALPHEN (E), HAZARD (R), HEUYER (G), LANTUEJOUL (P), LAROCHE (G), LEVY-SOLAL (E), LIAN (C), LOEPER (M), MARION (G), MATHIEU (P), MOCQUOT (P), MONDOR (H), MONOD (R), MOREAU (R), OLIVIER (E), PETIT-DUTAILLIS (D), PASTEUR VALLERY-RADOT (L), RICHEL (C), SENEQUE (J), STROHL (A), TANON (L),

DOYEN : Léon BINET
Membre de l'Institut
ASSESEUR Jean VERNE

I - PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	DELMAS (A)
Anatomie pathologique	DELARUE (J)
Anesthésiologie	BAUMANN (J)
Bactériologie	FASQUELLE (R)
Biochimie médicale	JAYLE (M.F.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	CHAILLEY-BERT (P)
Biologie médicale	FAUVERT (R)
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J)
Clinique carcinologique (Necker)	REDON (H)
Clinique cardiologique (Broussais)	MOUQUIN (M)
(Beaujon)	SICARD (A)
(Cochin)	QUENU (J)
Cliniques chirurgicales (Hôtel-Dieu)	PATEL
(Saint-Antoine)	GOSSET (J)
(Salpêtrière)	MOULONGUET (P)
	CORDIER (G)
	LORTAT-JACOB
	LAURENCE
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants-Malades)	FEVRE (M)
Clinique chirurgicale orthopédique et réparatrice (Cochin)	MERLE d'AUBIGNE (R)
Clinique de chirurgie cardiovasculaire (Broussais)	de GAUDART d'ALLAINES (F)
Clinique de chirurgie pleuro- pulmonaire (Laënnec)	MATHEY (J)
Clinique endocrinologique (Pitié)	DECOURT (J)
Clinique génétique médicale (E. Mal)	LAMY (M)
Clinique Gynécologique (Broca)	FUNCK-BRENTANO (P)

	MM.
Hygiène des collectivités	DEPARIS
(ch. à t.pers.)	
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau)	TURPIN (R)
Hygiène et médecine préventive	JOANNON (P)
Médecine du Travail	DESOILLE (H)
Médecine légale	PIEDELIEVRE (R)
Parasitologie	GALLIARD (H)
Pathologie exotique	LAVIER (G)
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.P)
Pathologie médicale	MILLIEZ
Pathologie et thép.générales	BOUDIN
Pharmacologie et matière médicale	CHEYMOL (J)
Physiologie	BINET (L)
Physiologie (ch. à t. pers.)	PARROT
Physique médicale	DOGNON (A)
Radiologie médicale	DESGREZ (H)
Technique chirurgicale	LEGER
Thérapeutique	CONTE

II - PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS
AGREGES ET MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

	MM.
Anatomie	(CABROL (C) COUINAUD (C) OLIVIER (G) GAUTHIER-VILLARS (Melle P) pr.s.ch.
Anatomie pathologique	(BUSSE (F) GOUYGOU (Ch) ORCEL (L) PAILLAS (J)
Anesthésiologie	(VOURC'H (G) NEVOT (A) pr.s.ch.
Bactériologie	(BARBIER (P) CHRISTOL (D) TOURNIER (P) DESGREZ (P) pr.s.ch.
Biochimie médicale	(POLONOVSKI (J) m.conf. SCHAPIRA (G) pr.t.p.
Carcinologie	(DENOIX (P) MATHE (G)
Dermato-syphiligraphie	DUPERRAT (B)
Electro-radiologie	LEDoux-LEBARD (G)
Embryologie	TUCHMAN-DUPLESSIS (H)

MM.

Hématologie	(BILSKI-PASQUIER (G) DAUSSET (J) COUJARD (R) pr.s.ch. MAROIS (M) RACADOT (J) CORNET (A) BOYER (J) pr.s.ch. CORRE-HURST (Mme L) BASTIN (R) DUPONT (V) DEROBERT (L) pr.s.ch. HADENGUE (A) FOURNIER (E) GUENIOT (M) ALBAHARY (C) LHERMITTE (F) GRANJON (A) HERVET (E) LE LORIER (G) MORIN (P) MUSSET (R) ROBEY (M) THOYER-ROZAT (J) BREGEAT (P) SARAUX (H) DUDET (R) RAMADIER (J) DEBAIN (J) BRUMPT (L.C) pr.s.ch. CHABAUD (A) BARCAT (J) BINET (J.P.) CAUCHOIX (J) CHATELIN (C.L) DUBOST (Ch) DUBOST (Cl) FAUREL (J) FLABEAU (F) GERMAIN (A) LOYGUE (J) MERCADIER PERROTIN (J) ROBERT (H) THOMERET (G) SCHNEIDER (J)
Histologie	
Hydrologie	
Hygiène	
Maladies infectieuses	
Médecine légale	
Médecine du travail	
Neurologie	
Obstétrique	
Ophtalmologie	
Orthopédie	
Oto-rhino-laryngologie	
Parasitologie	
Pathologie chirurgicale	
Pathologie exotique	

Gérontologie	BOURLIERE
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis)	DEGOS (R)
Clinique des maladies des enfants	CATHALA (J)
Clinique des maladies infectieuses	MOLLARET (P)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)	DELAY (J)
Clinique des maladies métaboliques	HAMBURGER (J)
Clinique des maladies du sang	MARCHAL (G)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)	GARCIN (R)
(Cochin)	BROUET
(Cochin)	JUSTIN-BESANCON
(Hôtel-Dieu)	BARIETY (M)
Cliniques médicales (Broussais)	SOULIE (P)
(Pitié)	DREYFUS (G)
(St-Antoine)	KOURILSKY (R)
(Boucicaut)	LENEGRE
Clinique médicale d'hydrologie thérap. et climatologie (Bichat)	DEBRAY (C)
Clinique médicale propédeutique	de GENNES (L)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nu- trition (Hôtel-Dieu)	DEROT (M)
Clinique de neuro-chirurgie	DAVID
(Baudelocque)	LACOMME (M)
Cliniques (Port-Royal)	VARANGOT
obstétricales (Foch)	MERGER
Clinique obstétricale et gynécol.	LEPAGE
Clinique ophtalmologique	RENARD (G)
Clinique oto-rhino-laryngologique	AUBRY (M)
Clinique de pathologie respiratoire	TURIAF
Clinique de pédiatrie sociale	MARIE (J)
Clinique de pneumo-phtisiologie	BERNARD (E)
Clinique psychiatrique infantile	MICHAUX (L)
Clinique de puériculture	LELONG (M)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)	COSTE (F)
Clinique stomatologique (Pitié)	DECHAUME (M)
Clinique thérapeutique médicale	LEMAIRE (A)
Clinique urologique (Cochin)	COUVELAIRE
Electrophysiologie médicale	DJOURNO (A)
Embryologie	GIROUD (A)
Histoire de la médecine et de la chirurgie	de SEZE
Histologie	VERNE (J)

	MM.
Pathologie expérimentale	(CROSNIER (J) HARTMANN (L) LOEPER (J) MAURICE (J) PLAS (F) RICHET (G) AUSSANNAIRE (M) BOUR (H) BOUVIER (J) BOUVRAIN (Y) BRICAIRE (H) BRISSAUD (H) BROCARD (H) BUGE (A) CASTAIGNE (P) m.conf. CATINAT (J) CONTAMIN (F) COURY (C) FREZAL (J) HOUSSET (E) LAROCHE (Cl) LESOBRE (R) MACREZ (C) NICK (J) PEQUIGNOT (H)m.conf. ROYER (P) WOLFROMM (R) JOSEPH (R) MANDE (R) MOZZICONACCI (P) POLONOVSKI (C) ROSSIER (A) LEVY (Melle J)pr.s.ch. BOISSIER (J) LECHAT (P) DEJOURS (P) GOUGEROT (L)m.conf. KREIS (B) FICHOT (P) DUCHE (D) DELBARRE (F) CERNEA (F) CHAPUT (Mme A)m.c.agr. GRELLET (M) CHASSAGNE (P) LAMOTTE (M) QUENU (L)
Pathologie expérimentale	
Pathologie médicale	
Pédiatrie-Puériculture	
Pharmacologie	
Physiologie	
Physique médicale	
Pneumo-phtisiologie	
Psychiatrie	
Psychiatrie infantile	
Rhumatologie	
Stomatologie	
Thérapeutique	
Urologie	

III - PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE A TITRE PERMANENT

	MM.		MM.
	(ABOULKER (P)		(GRASSET (J)
	(AMELINE (A)	Clinique	(MAYER (M)
	(HUGUIER (J)	obstétricale	(RAVINA (J)
Clinique	(OLIVIER (C)	Clinique	(DESVIGNES (P)
chirurg.	(PADOVANI (P)	ophtalmol.	(OFFRET (G)
	(POILLEUX (F)	Clinique	
	(ROUX (M)	oto-rhino-	(MADURO (R)
	(VERNE (J.M.)	laryng.	
	(HAGUENEAU (J)	Clinique	
	pr.s.ch.	pédiatrique	(LAPLANE (R)
Clinique	(DOMART (A)	et puéricul-	
médicale	(PERRAULT (M)	ture	
	(RAMBERT (P)	Clinique	(BARUK (H)
	(THIEFFRY (S)	psychiatrique	
		Clinique	(KUSS (R)
		urologique	

IV - PROFESSEURS DETACHES DANS LES UNIVERSITES ETRANGERES

Bactériologie	MM. HAUDUROY (P) pr.s.ch.
Biochimie médicale	ETTORI (J) pr.à t.pers.
Pathologie chirurgicale	RUDLER (J) pr.s.ch.
Secrétaire général de la Faculté	M. LENA (J)
Secrétaires	Mme BEURLAND (H)
	Melle CHAINTREUIL (G)
	Melle HURE (A)
Conservateur, chargé de la direction de la bibliothèque	M. le Dr. HAHN (A)
Conservateurs	Melles DUMAITRE (P), GOICHON (A.M)
Bibliothécaires	Mme CONTET (J), Melles LAURENT (H), LE NOIR (G), KUIEVREUX (E)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A mon Mari,

Qui fut mon guide dans mes études
et pour qui j'ai désiré faire
une thèse et chirurgicale et
anesthésique.

A mon Grand Père

A mes Parents.



A notre Président de Thèse,

Monsieur le Professeur Jean BAUMANN,
Professeur de la Chaire d'Anesthésiologie
à la Faculté de Médecine de Paris,
Membre de l'Académie de Chirurgie,
Officier de la Légion d'Honneur,

Qui nous a fait le grand honneur
d'accepter la présidence de cette
thèse,

Témoignage d'admiration et de pro-
fonde reconnaissance.



A nos anciens Maîtres des Hôpitaux de Paris
pendant cinq années d'Externat

Médecine :

Monsieur le Professeur HAMBURGER
Monsieur le Docteur UHRY,

Chirurgie :

Monsieur le Docteur THALEIMER,
Monsieur le Professeur DAVID,
Monsieur le Professeur GOSSET,
Monsieur le Professeur AUBRY,
Monsieur le Docteur CHIGOT

A Monsieur le Docteur BOURDET,

Chirurgien des Hôpitaux Militaires
Chef du Service de Chirurgie thoracique
de l'Hôpital Militaire Percy,

Qui non seulement m'a donné l'idée
de cette thèse, m'en a fourni le
matériel et m'a guidée dans les
conclusions à en tirer,

En témoignage de ma très vive reconnaissance et de ma profonde admiration.

CONTRIBUTION A
L'ETUDE DES SEQUELLES DES PLAIES
THORACO-ABDOMINALES DE GUERRE

--

(à propos de 100 cas)

Travail effectué dans le service de
Chirurgie thoracique de l'Hôpital
militaire PERCY)



INTRODUCTION

-:-

Au cours des derniers conflits mondiaux, une des insatisfactions du chirurgien de guerre était l'impossibilité de suivre ses opérés soumis à la cascade des évacuations.

Le conflit actuel d'Algérie est caractérisé par des conditions bien différentes de celles qu'on a pu rencontrer entre 1940 et 1945, ou en Indochine. La rapidité des transports, le petit nombre habituel des blessés, le confort relatif des installations hospitalières déjà implantées, les acquisitions thérapeutiques récentes et la qualité des soins, font faire dans cette "guerre subversive" une chirurgie comparable à celle qui peut être pratiquée en urgence dans n'importe quelle ville métropolitaine. Des impératifs militaires subsistent cependant : les blessés européens non récupérables à court terme sont évacués sur la France, allégeant les hôpitaux d'Algérie, mais privant les chirurgiens primaires de la connaissance totale des résultats de leurs traitements.

Le critère de la guérison manque ainsi parfois à nos camarades d'Afrique du Nord pour juger complètement de la valeur des méthodes utilisées.

Il nous a paru intéressant de pallier cet inconvénient en analysant les séquelles, donc

les résultats thérapeutiques les plus lointains de cent blessés thoraco-abdominaux reçus dans le service de Chirurgie thoracique de l'Hôpital Militaire d'Instruction Percy.

Nous ne rappellerons que très brièvement les principes des traitements chirurgicaux d'urgence appliqués à cette catégorie de blessés. Les statistiques de mortalité des plaies du foie, par exemple, sont passées de 66 p.cent en 1914-1918, à 27 p.cent en 1939-1945, pour tomber à 10 p.cent pendant la guerre de Corée. La dernière statistique d'ISNARD concernant les plaies de l'abdomen en Algérie fait état de 10 p.cent de mortalité. Il est évident que les progrès et les moyens de la réanimation, ceux de l'anesthésie avec intubation et circuit fermé, l'avènement d'antibiotiques toujours nouveaux, ont facilité l'amélioration générale de la statistique.

La diminution de la mortalité entraîne en contre-partie une extension de cette "pathologie des rescapés". La littérature médicale reste évasive quant aux séquelles d'un blessé thoraco-abdominal : le second but de notre travail est de montrer que même lorsque le danger vital a été immédiatement écarté, de tels blessés restent exposés une fois sur deux, à des complications souvent graves relevant encore de nouvelles thérapeutiques chirurgicales.

RECRUTEMENT DES PLAIES
THORACO-ABDOMINALES

--

Du point de vue qualitatif

Le centre de chirurgie thoracique de l'hôpital militaire Percy a eu trois stades de recrutement :

- 1) des blessés de 1944-1945 :
3 cas qui sont des séquelles tardives, vues à des années de distance.
- 2) au cours de la campagne d'Indochine et de Corée :
les blessés reçus résultaient de l'évacuation tardive, c'est-à-dire 2 à 4 mois après leurs blessures.
- 3) d'Algérie sont reçus des blessés, trois semaines à 1 mois environ après la blessure, dépendant de la région parisienne, mais aussi réévacués d'un hôpital de province non spécialisé.
- 4) Enfin, quelques militaires blessés accidentellement en Métropole et dirigés plus ou moins directement sur Percy.

Nous poserons donc le délai minimum de trois semaines pour donner aux complications le temps de devenir des séquelles.

Du point de vue quantitatif

Nous possédons 100 observations complètes de lésions thoraco-abdominales, échelonnées sur 10 ans environ.

14 dossiers ont été recueillis dans la période comprise entre 1944 et 1955. Les 86 autres, de 1956 à décembre 1960. C'est dire que l'essentiel de nos blessés provient d'Afrique du Nord, et que statistiquement nos conclusions pourront être celles de la chirurgie d'actualité (tableau I)

	1944-1945	Indochine et Corée	AFN	Métropole
100 cas	3	11	82	4

I - Tableau synoptique de la provenance des blessés

Sur ces 100 blessés :

- 5 p.cent sont des contus thoraco-abdominaux provenant essentiellement de traumatologie automobile
- 95 p.cent sont des plaies pénétrantes par armes diverses (tableau II)

balles	75 %
éclats	12 %
chevrotine	4 %
arme blanche	3 %

Tableau II

Ces 100 cas qui nous intéressent sont, certains bénins, d'autres fort graves et n'ont comme dénominateur commun qu'associer des lésions thoraco-phréno-abdominales.

Ces "séquelles de première main" peuvent être divisées en trois groupes anatomiques :

1°- les plaies sus-mésocoliques avec atteinte hépatique associées ou non à d'autres lésions viscérales, les plus fréquentes et les plus intéressantes, car, formant le gros des séquelles.

2°- les plaies sus-mésocoliques sans atteinte hépatique, c'est-à-dire presque toujours des plaies thoraco-abdominales gauches, les plaies du lobe gauche faisant évidemment partie des précédentes.

3°- et accessoirement, les plaies sous-mésocoliques, avec lésions digestives d'ailleurs exceptionnellement isolées, moins importantes pour nous car ne donnant pratiquement pas de séquelles.

De ces trois chapitres, ce sont, nous venons de le dire, les séquelles secondaires à une plaie du foie qui seront le centre de notre étude, et ceci pour plusieurs raisons :

1°- Ce sont de loin les plus graves et les plus difficiles à traiter : nous avons pris comme critère de gravité :

- le nombre de mois d'hospitalisation
- le nombre d'interventions itératives
- et enfin, l'évaluation des séquelles tardives, chiffrables par l'étude de la fonction hépatique ou pleurale.

2°- D'autre part, la littérature en matière

de séquelles hépatiques au cours de ces plaies est plus loquace et nous citerons : les travaux des auteurs américains au cours de la dernière guerre, en particulier : FOX et RANDLEMAN, avec une statistique portant sur 700 cas, BLACK BURN et ABREN (statistique de 65 cas), JARVIS, SPARKMAN et MORTON etc...

L'article du Professeur BAUMANN dans l'E.M.C où il cite les séquelles biliaires dans les plaies thoraco-hépatiques,

le rapport de DELON à l'Académie de chirurgie en 1958,

enfin certains auteurs Tchécoslovaques, Hongrois et Russes (voir Bibliographie).

Bien au contraire la littérature est abondante sur les plaies du foie, et nous citerons en particulier les chirurgiens militaires tels : FAVRE, DELON, PASSEREAU, de MARTY, VIDAL, COMPTOUR. Mais ces auteurs abordent cependant assez rarement les séquelles et le problème qu'elles posent.

Le plan que nous adopterons pour cette étude est le suivant :

Chapitre 1 - Rappel thérapeutique succinct des traitements chirurgicaux d'urgence des plaies thoraco-abdominales

Chapitre 2 - Présentation de notre matériel d'étude, classé en trois catégories :

- a) blessés thoraco-hépatiques purs
- b) blessés thoraco-hépatiques avec autres lésions viscérales abdominales
- c) blessés thoraco-abdominaux sans lésion hépatique,

avec les divers traitements primaires qui furent institués.

Chapitre 3 - Etude des séquelles de ces
plaies thoraco-abdominales, séquelles ...

a) thoraciques

b) abdominales

c) pariétales

Chapitre 4 - Ce dernier chapitre présentera
nos conclusions générales.

CHAPITRE I

-:-

RAPPEL THERAPEUTIQUE

-:-

Nous ne pouvons ici que faire un bref rappel des techniques employées par le chirurgien devant une plaie thoraco-abdominale.

A - La Réanimation

comporte essentiellement :

le traitement du choc, intense en cas de plaies thoraco-abdominales, aggravées encore par l'hypoxie due à la lésion thoracique.

1 - C'est pourquoi on assurera la rééquilibration respiratoire :

- par une fermeture immédiate d'une plaie soufflante ;
- la ponction d'un hémio-thorax compressif ou d'un pneumothorax suffocant ;
- l'aspiration trachéobronchique, la bronchoscopie, la trachéotomie, suivant le degré de gravité de l'atteinte initiale et les nécessités cliniques.

qui permettent une oxygénothérapie intense, chez le blessé qui sera, si possible en position demi-assise.

2 - Un geste est capital : calmer la douleur :

- les opiacés certes ont mauvaise réputation, mais pourtant chez ces blessés qui doivent être évacués de la zone opérationnelle au centre hospitalier, ils ont été utilisés, souvent à haute dose, en donnant la préférence au dolosal, et mieux encore, à l'association Diparcol-Dolosal, qui est moins dépresseur respiratoire.

- de même la novocaïne fut souvent employée.

3 - La spoliation sanguine est compensée par un apport sanguin suffisant :

- il était classique de veiller à ne pas "noyer" le blessé thoracique par une transfusion trop abondante. Les interventions de chirurgie thoracique réglée nous ont montré que ce risque était surévalué et qu'il fallait

- savoir l'urgence de l'intervention précoce sous sang, surtout s'il y a hémorragie intrapéritonéale, et donc souvent la nécessité d'opérer vite, même avec une tension encore basse, en continuant une réanimation poussée per et post-opératoire.

Tous ces gestes n'ont qu'un seul but : permettre l'acte essentiel le traitement chirurgical qui, nous l'avons dit, doit être précoce.

B - Le traitement chirurgical

Rappelons la phrase de Pierre DUVAL, qui, en 1917 au Congrès interallié, rejette l'absentéisme de principe : "la lésion abdominale, la lésion pulmonaire, la lésion diaphragmatique et interpleurale justifient chacune pour soi l'intervention. Leur association ne saurait la faire différer".

C'est pourquoi l'abstention, devant une plaie thoraco-abdominale, ne peut se discuter que dans deux cas.

1) Les cas désespérés où le malade est jugé inopérable, et encore avec le progrès de la réanimation et de l'anesthésie, ces cas doivent être reculés jusqu'à la dernière limite.

2) L'abstention raisonnée sous surveillance chirurgicale d'une plaie droite qui sera (BAUMANN)

- plaie thoracique minime sans signe de lésions pulmonaires
- possibilité sur le trajet d'affirmer qu'aucun autre viscère que le foie ou le rein n'a été touché.
- absence de tout signe d'hémorragie interne.
- absence de tout projectile inclus, sinon minime.

Dans tous les autres, on traitera anatomiquement la plaie du thorax, du diaphragme et de l'abdomen.

A/ Le problème de la voie d'abord

elle doit permettre au chirurgien de traiter les différents étages :

- La Laparotomie

est la plus fréquemment utilisée :

médiane sus-et sous-ombilicale, on peut la prolonger vers le haut par la résection de l'appendice xiphoïde, et brancher sur elle une décharge droite et gauche.

Elle donne un large jour sur la plupart

des viscères abdominaux et permet une exploration complète mais :

- elle donne un mauvais jour sur la partie haute de l'estomac
- elle ne permet pas le traitement des lésions thoraciques,
- et surtout rend souvent acrobatique le traitement de la brèche diaphragmatique ; les incisions transversales (des auteurs américains) latéralisées ou obliques diminuent un peu la difficulté.

- La Thoracotomie

évidemment donne le jour idéal sur les lésions du thorax, du diaphragme et permet le traitement des viscères abdominaux par phrénotomie : à droite la convexité du foie, à gauche l'estomac en entier, le côlon transverse et descendant, la rate, le pancréas, le rein, une grande partie du grêle. Elle sera faite intercostale, ou avec résection costale basse, castrée sur le 8e ou le 9e espace, même si la lésion thoracique est plus haute.

Ses inconvénients :

- elle n'expose que la convexité du foie,
- elle ne permet pas l'accès à l'étage sous-mésocolique
- on l'a accusée, à raison, de risque de surinfection pleurale au contact des viscères abdominaux.

- La thoraco-phréno-laparotomie a été prônée par SCHWART, QUENU et DUVAL. Elle combinait les deux méthodes précédentes :

- les américains lui reprochaient d'être trop traumatisante, d'avoir des suites très douloureuses, et d'exposer aux complications pleuro-pulmonaire (BETTER, LEE) ;

- elle est trop mutilante pour des plaies peu importantes.

- La Laparotomie associée à la thoracotomie semble une méthode de choix (TRILLAT) ; on peut éviter au malade les changements de position en cours d'intervention, en le calant par des coussins ou des sacs de sable que l'on ôte pour la laparotomie. On commencera par la thoracotomie afin de rétablir immédiatement une mécanique respiratoire normale.

En fait, les indications varient selon les cas.

Nous citerons BAUMANN :

"Dans les plaies par arme blanche, le chemin qu'a suivi l'arme peut être facilement repris par le bistouri. La thoracotomie avec agrandissement à la demande de l'orifice diaphragmatique sera la voix de choix.

2) Dans les plaies par projectiles :

a) Les plaies thoraco-abdominales droites :

Si le trajet est dirigé du thorax vers l'abdomen avec projectile inclus dans le foie, la thoracotomie permettra le traitement des lésions thoraciques, l'ablation du projectile, l'hémistase du foie, la fermeture du diaphragme.

Si le siège de la plaie abdominale ou le trajet du projectile comporte la possibilité de lésions de la face inférieure du foie, et d'autres viscères abdominaux, la laparotomie s'impose.

Si le segment thoracique du trajet est antérieur, répondant à l'auvent costal, on peut le prolonger en une courte thoraco-phréno-laparotomie. S'il est postérieur ou latéral, et s'il n'y a pas d'indication opératoire

thoracique, on peut se borner à la laparotomie, quitte à renoncer à la fermeture de la brèche diaphragmatique.

Si au contraire, il y a une indication opératoire thoracique précise (brèche soufflante, gros dégât pariétal, hémopneumothorax inquiétant, corps étrangers inclus volumineux) la thoracotomie sera associée à la laparotomie et l'on commencera par elle.

b) Les plaies thoraco-abdominales gauches :

Si le segment thoracique du trajet est court et antérieur, la laparotomie oblique, au besoin prolongée sur le rebord costal, suffit.

Dans tous les autres cas, l'abord comportera une thoracotomie.

Si le segment abdominal du trajet a pu être localisé à l'hypocondre ou l'épigastre, il suffira d'agrandir la brèche diaphragmatique pour traiter les lésions.

Si le segment abdominal du trajet est long, ou ne peut être déterminé avec précision, l'on fera une thoraco-phréno-laparotomie.

Les plaies cardio-abdominales seront abordées par voie de Duval et Barnby"

En résumé :

- Les plaies thoraco-abdominales avec long trajet thoracique, dégâts importants, plaie hépatique de la convexité, probable, projectile inclus, comportent obligatoirement une thoracotomie, associée ou non à la laparotomie.
- Au contraire, l'absence d'indication thoracique, avec un trajet postérieur ou latéral à droite, antérieur et court à gauche,

fait poser l'indication d'une laparotomie.

- . La thoraco-phréno-laparotomie étant réservée aux trajets abdominaux longs ou mal précisés, ou encore à un trajet thoracique répondant à l'auvent costal à droite.

B/ Le traitement des lésions comporte :

- . Au point de vue thoracique

mis à part le pariétal d'une plaie minime non soufflante, il comporte, nous l'avons dit, une thoracotomie qui permettra :

- 1) de transformer un thorax "ouvert" en thorax "fermé",
- 2) de réparer une lésion pleuro-pulmonaire : elle se limite en général à la suture d'une languette pulmonaire
- 3) de faire une révision sérieuse et la toilette de la cavité pleurale
- 4) parfois elle permet l'hémostase d'un vaisseau
- 5) ou l'ablation d'un projectile inclus
- 6) la fermeture se fera après avoir ramené le poumon à la paroi, après antibiotiques locaux, sous drainage pleural aspiratif irréversible.

- . Le diaphragme doit être suturé :

- en un plan en général, avec du matériel non résorbable
- s'il y a perte de substance, on tentera de rétablir une cloison en suturant la lèvre interne de la brèche aux intercostaux.

Mais la réparation n'est pas toujours réalisable par voie abdominale, c'est pourquoi nous ne la retrouvons que dans 54 p.cent des cas, contre 70 p.cent dans la statistique de FOX.

Cependant la non-fermeture du diaphragme

expose à droite aux choléthorax, à gauche aux hernies diaphragmatiques.

. Au point de vue abdominal :

un bilan total des lésions s'impose.

Sur le grêle en particulier, BAUMANN, avec STERN, conseille l'éviscération qui permet une exploration beaucoup plus rapide et donne jour à l'excavation pelvienne et aux côlons droit et gauche .

Le traitement des lésions abdominales pose , à part les plaies du foie, peu de problèmes. On ne fera que citer :

- Pour l'estomac : c'est la suture, en un ou deux plans.
- le duodénum : la suture, facile sur les plaies antérieures, difficile sur les plaies postérieures, associée si possible à une gastro-entérostomie.
- le grêle : la suture est préférable à la résection, une résection étendue à deux résections minimales mais rapprochées, l'aspiration digestive recommandée.
- le côlon : la technique en est souvent discutée, bien que les chirurgiens de guerre préfèrent d'une façon générale l'extériorisation à la suture, et dans ce cas pratiquent tout au moins une colostomie de dérivation en amont.

La suture en bourse avec réintégration reste réservée à de petites perforations isolées et non contuses du caecum.

- la rate : la splénectomie est de règle.
- le pancréas : le tamponnement est seul possible.
- les voies biliaires : les plaies de la vésicule sont traitées par cholécystostomie ou cholécystectomie ; celles du cholédoque,

partielles par mise en place d'un drain de Kehr, complètes par suture.

- Nous avons fait une place spéciale aux plaies du foie. Rappelons qu'avec KRIEG on décrit :

- des plaies punctiformes
- des plaies linéaires nettes
- des plaies anfractueuses
- des éclatements
- des plaies avec corps étrangers inclus.

Quoi qu'il en soit, l'hémorragie, très importante, est due : d'une part à la béance des vaisseaux et canaux biliaires après l'effraction, le tissu hépatique n'étant pas retrac-
tile, d'autre part à la pression relativement élevée de la veine porte, et également, au mouvement du diaphragme, et aux variations de pression qu'il entraîne.

Le traitement comportera :

- l'hémostase
- le drainage.

. L'hémostase sera faite :

- par suture, en fil résorbable en prenant appui à distance
suture simple
ou renforcée sur une frange épiploïque ou du spongel

- par tamponnement ou méchage
Certains auteurs (ROUX) ont conseillé un méchage cloisonné, en cloisonnant la loge hépatique droite.

- Enfin COMPTOUR, dans les fissures profondes, utilise les éléments suspenseurs du foie comme sangle maintenant en place les tranches hépatiques.

. Le drainage, par drain, mèche ou lame, sus-hépatique est de rigueur devant le risque de collection purulente sous-phrénique. On connaît l'impératif : jamais transpleuro-diaphragmatique.

Les indications :

- . Dans les plaies linéaires nettes : c'est la suture, dont l'inconvénient est de transformer la cavité hépatique en cavité close.
- . Dans les plaies punctiformes : une éponge hémostatique résorbable, un fragment d'épiploon ou le méchage.
- . Dans les plaies anfractueuses, on en est souvent réduit au tamponnement, serré pour être efficace, qui expose à la nécrose et à l'infection, donc aux séquelles fistulaires.
- . Dans les plaies par éclatement, ce sera la résection, simple, avec ligature des vaisseaux sur la tranche, la résection réglée, large, d'exception, car ne trouvant pas ses indications en chirurgie de guerre.

En résumé :

Si la plaie ne saigne pas : c'est l'abstention plus hémostatique ; si elle saigne c'est la suture plus tamponnement.

UN problèmes : la conduite à tenir vis-à-vis du projectile ; il est toujours souhaitable de l'ôter. Encore faut-il que son ablation ne fasse pas courir de risque supplémentaire. D'autant plus que souvent il migre ultérieurement au niveau d'autres vis-

cères ou dans le Douglas.

C - Le traitement des suites des plaies
thoraco-abdominales

1) ont en commun avec les plaies thoraciques pures :

- a - des ponctions, systématiques à partir du 3e jour pour certains (AULONG), parfois associées à l'injection intrapleurale d'antibiotiques ou de fibrinolytiques.
- b - Voire des pleurotomies, de décompression, ou de drainage.
- c - Un rôle important est donné à un "neursing" très attentif, puis à la rééducation fonctionnelle respiratoire, dont la spirométrie, des contrôles radiologiques fréquents qui dépisteront complications et séquelles.

2) comporte une réanimation commune aux blessés de l'abdomen, qui devra veiller à maintenir l'équilibre circulatoire, hydro-électrolytique, et apporter les rations caloriques et protidiques nécessaires, aussi longtemps que durera l'alimentation parentérale.

CHAPITRE II

-:-

A - MATERIEL D'ETUDE

Le rappel thérapeutique primaire posé, nous allons voir maintenant comment classer le "matériel d'étude" que nous avons eu à notre disposition.

I - Les plaies thoraco-hépatiques pures

Nous en avons eu 35 cas, dont 1 seule est une plaie gauche.

21 sont sorties avant le 50e jour, sans séquelles.

- 12 avaient comporté le traitement de la plaie hépatique et celui de la brèche diaphragmatique.
- 6 celui de la plaie hépatique, avec abstention sur le diaphragme.
- 3 enfin n'avaient subi aucune intervention bien que l'atteinte hépato-diaphragmatique fut suspectée sur le trajet.

Dans les 14 autres cas, on peut parler de séquelles (soit 40 p.cent)

- (voir tableau 3)
- 6 ont des séquelles thoraciques ayant nécessité une hospitalisation de durée moyenne de 160 j.

- 5 ont des séquelles biliaires et thoraciques, dont 3 associées en biliothorax
- 1 a une séquelle biliaire externe pure, sans séquelles thoraciques
- 2 blessés enfin, avec séquelles biliothoraciques, décédèrent dans les suites de la réintervention.

Il est à noter que sur ces 35 cas, 33 viennent d'AFN, ce qui s'explique, nous l'avons suffisamment dit, par l'amélioration de toutes les conditions, depuis celles de l'évacuation, jusqu'aux conditions techniques.

II - Les plaies thoraco-hépatiques avec lésions viscérales associées

23 cas (voir tableau 3)

On peut dire que ces lésions viscérales multiplient la gravité d'une plaie du foie, plus qu'elles ne l'additionnent.

1) Associées à l'atteinte d'un viscère :

Nous en avons 14 cas, dont 50 p.cent présentèrent des séquelles biliaires ou thoraciques. La durée moyenne d'hospitalisation fut de 130 jours. Par ordre de fréquence et de gravité :

a - l'estomac - 6 cas

1 complication thoracique:
pyothorax

Durée moyenne d'hospitalisation 70 jours.

Le diaphragme a toujours été suturé.

b - le rein - 4 cas

4 complications biliaires ou biliothoraciques

Durée moyenne d'hospitalisation : 150 jours

Dans 2 cas, le diaphragme ne fut pas suturé.

c - le côlon - 2 cas

100 p.cent de complications biliaires, thoraciques et digestives avec une hospitalisation moyenne de 190 jours.

d - le grêle - 1 cas

compiqué au point de vue biliaire et thoracique, hospitalisé 164 jours

e - Enfin nous citerons 1 hématome pancréatique, qui guérit sans séquelles, en moins de 50 jours.

2) Associées à l'atteinte de 2 viscères

Nous en avons 6 cas, dont les 2/3 présentèrent des complications biliothoraciques, l'hospitalisation moyenne étant de 160 jours.

a - estomac - rate : 3 cas

3 sutures du diaphragme

1 complication thoracique

Durée moyenne d'hospitalisation 95 jours.

b - estomac - côlon : 2 cas : tous 2 compliqués

c - côlon - rein : 1 cas : avec complication thoracique.

3) Associées à l'atteinte de 4 viscères

Nous en avons 1 cas : il s'agit de l'atteinte simultanée de l'estomac, la rate, le grêle et une plaie punctiforme du pancréas.

4) Enfin, associées à une atteinte médullaire

C'est là que nous citerons nos cas, associés à une paraplégie.

- l'un est décédé,
- l'autre, après un an d'hospitalisation, présentait une fistule biliaire externe, une hernie diaphragmatique, et une paraplégie.

	pas de séquelles	séquelles thoraci- ques	séquelles bilio- thoraci- ques	séquel les bi liaire
35 plaies hépatiques seules	21	6	7	1
14 plaies hépatiques + 1 viscère	7	2	5	
6 plaies hépatiques + 2 viscères	2	4		
1 plaie hépatique + 4 viscères		1		
2 plaies hépatiques + paraplégie		1 DCD	1	
Total 38	30	14	13	1

Tableau 3 - Suite des plaies thoraco-hépatiques

Il est à noter que sur ces 23 cas, il n'y eut qu'un cas de mortalité, ce qui statistiquement parlant, va contre l'affirmation de majoration de gravité, mais il y eut séquelles graves dans 60 p.cent des cas, avec une hospitalisation dépassant souvent 5 mois.

III - Les plaies thoraco-abdominales sans atteinte hépatique

Ce sont les moins intéressantes du point de vue séquellaires, car les séquelles vont rejoindre le problème des plaies pleuro-pulmonaires pures, mises à part les hernies diaphragmatiques.

Nous en avons 42 (voir tableau 4).

1) Chez certains, l'atteinte thoracique et phrénique ne s'accompagne pas de l'atteinte d'un viscère abdominal.

7 cas - 4 d'entre eux ont eu des suites simples, celle de la laparotomie exploratrice

- 3, où l'atteinte diaphragmatique était passée inaperçue, et où il n'y avait pas eu de laparotomie exploratrice, ont vu leurs suites grevées de séquelles thoraciques et ont nécessité une réintervention pour hernie diaphragmatique entraînant 6 à 7 mois d'hospitalisation.

2) Nous avons 20 cas avec atteinte d'un seul viscère.

Par ordre de fréquence :

a - la rate - 13 cas, avec une durée moyenne d'hospitalisation de 80 jours. Il y eut trois complications thoraciques, dont une hernie diaphragmatique, le blessé mourant d'ailleurs dans les suites de la réintervention par volvulus gangréné de l'estomac.

- b - le côlon - 3 cas - durée moyenne d'hospitalisation 100 jours, avec 1 complication thoraco-digestive.
- c - le grêle - 2 cas guérissant sans séquelles
hospitalisation moyenne : 55 jours
- d - l'estomac - 2 cas sans séquelles
durée moyenne d'hospitalisation
60 jours.

Donc 4 séquelles sur 20 blessés, soit 20 p.cent de complications digestives ou thoraciques.

3) Nous avons 13 cas d'atteinte de deux viscères, répartis ainsi :

- a - estomac - rate : 6 cas, dont 1 séquelle digestive
2 séquelles thoraciques
ayant nécessité une décortication.

Durée moyenne d'hospitalisation :
145 jours

- b - rate - côlon : 3 cas, dont 2 avec complications thoraciques et digestives

Durée moyenne d'hospitalisation :
170 jours

- c - côlon - grêle : 2 cas, avec 1 séquelle digestive

Durée moyenne d'hospitalisation :
90 jours

- d - rate - rein : 1 cas non compliqué :
hospitalisé : 90 jours

- e - estomac - côlon : 1 cas avec séquelle thoracique (décortication) 190 jours

Au total 13 cas dont 7 complications digestives et thoraciques, soit 55 p.cent des cas.

4) Enfin, 2 cas d'atteinte tri viscérale :

Rate-côlon-grêle, et rate-côlon-rein, tous deux ayant des séquelles thoraciques, soit 100 p.cent de complication, avec une hospitalisation de 150 jours.

		0 séquelles	séquelles thoraciques et diaphragmatiques	séquelles digestives
Draphragme seul	7	4	3	
1 viscère	20	16	4	
2 viscères	13	6	5	2
3 viscères	2		2	
Total	42	26	14	2

Tableau 4 - Séquelles des plaies thoraco-abdominales sans lésion hépatique

FOIE	RATE	ESTOMAC	COLON	REIN	DIAP. seul	PAN-CREAS	GRELE
58 %	28 %	21 %	14 %	7 %	7 %	2 %	7 %

Tableau 5 - Pourcentage d'atteinte des différents viscères intra-abdominaux

B - ETUDE SUIVANT LE TRAITEMENT PRIMAIRE

I - Qui a-t-on opéré ?

A - Parfois, mais rarement l'indication opératoire est venue de la lésion thoracique.

En effet, mis à part le parage pariétal et la pleurotomie de décompression, l'intervention pratiquée a été la thoracotomie. Cette thoracotomie va depuis la minima, ne faisant qu'agrandir un des orifices d'entrée du projectile, à la classique thoracotomie large par le 7^e ou le 8^e espace qui ouvre largement le thorax et permet un inventaire circonstancié des dégâts. On y a fait appel :

- 1) en présence d'un thorax ouvert et soufflant qu'il fallait fermer d'urgence.
- 2) en présence d'un pneumothorax suffocant.
- 3) en cas d'une plaie vasculaire dont l'hémostase tardait à se faire.

Ce fut le cas pour :

- 1 artère mammaire interne,
- 1 artère sus-diaphragmatique, dont voici l'observation.

Obs. n°12 - il s'agit d'un soldat de 25 ans, C... Jean, blessé par balle le 24-11-56 en A.F.N; il s'agissait d'une plaie transfixiante antéro-latérale de la base droite au niveau du 9^e espace ; l'intervention est pratiquée à la 5^e heure : la laparotomie sous-chondrale transversale droite montre : 2 plaies punctiformes du diaphragme, et une plaie déchiquetée du dôme hépatique, large de 12 cm. La plaie du foie est suturée au gros catgut sur spongel + thrombase, 2 mèches sortent par une contre-incision laté-

rale. Le diaphragme est suturé au lin.

Dans les jours suivants, le pansement est souillé à la partie postérieure par de petites hémorragies qui ne s'arrêtent pas malgré le traitement anticoagulant. Puis le 12-1-57, hémorragie secondaire grave par la plaie thoracique. Réintervention d'urgence : thoracotomie qui permet la ligature d'une artère sus-diaphragmatique saignant en jet. Drainage de la poche pleurale 12 jours. Guérison.

- 4) En cas de délâbrement important ou d'inclusion, où la thoracotomie a surtout la valeur d'un parage à maxima.
- 5) Enfin dans un but explorateur
 - soit que l'on suspecte une plaie cardiopéricardique
 - ou lorsqu'il est permis d'envisager, par l'incision de thoracotomie le traitement des lésions diaphragmatiques et abdominales. Ce qui fait transition avec :

B - L'indication d'ordre abdominal : ici au contraire, la laparotomie s'impose dans tous les cas sauf :

- 1) Ceux où l'indication thoracique est posée et va permettre le traitement des lésions abdominales.
- 2) Le cas où il y eut abstention raisonnée :
 - . Soit que l'état du malade ne permit pas l'intervention, sans plaie évidente d'un viscère creux de l'abdomen.

Nous en avons 1 cas :

B... Jean, soldat de 22 ans ; plaie transfixiante lombo-thoracique avec fracture de D₁₂ et paraplégie par balle le 30-4-58.

Devant l'état général très précaire du blessé, l'intervention à la 5e heure, consiste uniquement dans le parage des O.E. et O.S.

Les suites vont être très difficiles, durer plus d'un an, chez ce grabataire qui présentera successivement des hématuries à répétition, une fistule biliaire externe, un biliothorax, un bilio-péritoine. Ce malade ayant d'ailleurs à ce jour totalement récupéré, mise à part évidemment sa paraplégie.

- Ou ceux où la symptomatologie pulmonaire masquait d'une part tous les signes abdominaux et n'entraînait pas d'autre part l'intervention thoracique. Bref les cas où les lésions abdominales sont passées inaperçues.

- Nous avons en total 6 cas, dont trois plaies sèches du foie.
- 2 présentèrent dans les suites une hernie diaphragmatique opérée - il s'agissait évidemment des plaies thoraco-abdominales gauches.

II - En fait, quel fut le traitement institué ?

A - Nous l'avons déjà mentionné pour le thorax.

Il y eut 32 thoracotomies : 14 à gauche
18 à droite
soit à peu près 1 blessé sur 3.

B - Pour le diaphragme

Le problème est celui de la suture de la brèche :

- par voie thoracique c'est relativement facile
- par voie abdominale, c'est plus difficile: dans nos cas ont été réalisées 54 p.cent de sutures primitives :

31 à gauche, sur 53 blessés
23 à droite, sur 47 blessés.

Or si à droite le risque de hernie diaphragmatique n'est guère à craindre, il n'en est pas moins souhaitable de réparer la brèche, car, en son absence, la fistule bilio-pleurale est fréquente.

Ce fait, mentionné par JARVIS, est démontré par notre statistique, puisque sur 10 fistules bilio-pleurales, une seule avait comporté au cours du traitement primaire la dite suture.

C - Pour les viscères intra-abdominaux

- . C'est simple pour la rate : c'est la splénectomie : 28 cas
- . Univoque pour l'estomac : suture en un ou plusieurs plans : 21 cas
- . pour le grêle : suture ou anastomose termino-terminale après résection suivant l'étendue des lésions :
7 cas dont 6 anastomoses et 1 seule suture.
- . De même pour le côlon, avec ou sans anus de dérivation : 14 cas dont 9 anus.
- . Pour le rein, l'attitude est bien plus nuancée et surtout conservatrice. La néphrectomie ne fut pratiquée que devant des lésions des gros vaisseaux ou un éclatement du rein, dans 7 cas
- . Quant à la vésicule, nous en avons un cas : elle fut suturée.

- . Nous avons rencontré 2 fois des lésions pancréatiques : un hématome, une plaie punctiforme devant lesquelles l'abstention s'imposait.

D - Et nous abordons enfin le traitement des plaies du foie (voir tableau 6)

58 cas : 15 du L.G.
43 du L.D.

- 1) Dans les plaies punctiformes, on a utilisé des éponges hémostatiques résorbables, ou encore le méchage.

6 cas

- 2) Dans les plaies linéaires : suture par de gros points de catgut, en prenant appui à distance, souvent sur une éponge de spongel; on a utilisé aussi la suture avec épiplooplastie, ou encore les hémostatiques, le méchage, souvent les deux étant associées.

21 cas

- 3) Dans les plaies anfractueuses, le méchage, soit seul, soit associé aux hémostatiques, ou à la suture.

17 cas

- 4) Dans les plaies par éclatement : 5 cas

- Ce fut la résection simple dans 2 cas d'amputation traumatique du lobe de Spiegel, avec 1 fois utilisation de la technique de COMPTOUR.

- Par contre il faut signaler une ligature de l'artère hépatique droite, dans 1 cas d'éclatement hémorragique du lobe droit.

En conclusion :

- la plaie ne saignait pas : abstention en dehors de la mise en place de matériel hémostatique raisonnable.
- la plaie saignait : suture + tamponnement.

5) Nous avons 9 cas de projectiles inclus intra-hépatiques.

- . Dans 3 cas, les projectiles ont été enlevés lors du traitement primaire
- . Dans 6 cas, les projectiles sont restés inclus.
- 1 cas a guéri sans séquelles
- dans 5 cas, il y eut fistule, avec migration du projectile le long du trajet fistulaire :
 - 1 fistule colique
 - 3 fistules biliaires externes avec zone de nécrose intra-hépatique et biliothorax associé dans 2 cas,
 - 1 fistule pariétale thoracique.

Dans 2 cas de fistule biliaire, il fallut réintervenir pour retirer le projectile, les autres fistules guérissant sans intervention chirurgicale nouvelle.

Type des plaies	Abstention	Suture sur Spongell	Suture Epiplooplastie	Suture mèche	Mèche + hémostatiques	Mèche	Hémostatiques
p. punctiformes	4				1		1
p. linéaires	5	3	1	3	3	4	2
p. anfractueuses	2			6	4	5	
p. par éclatement		1	1 (COMP-TOUR)	1	2		
projectiles inclus	6	1			1	1	

Tableau 6

6) Reste le problème du drainage

- . Dans 26 cas il y eut une mèche sortant par une courte incision abdominale, la ou les mèches étant sus- et sous-hépatique . Elles furent associées 4 fois à un drain sous-hépatique - dans 2 cas on utilisa des lames inter-hépto-diaphragmatiques.
- . Pour terminer, il faut citer un cas qui illustre ce qui a été dit précédemment à propos du drainage, à savoir qu'il doit être purement abdominal :

Il s'agit d'un tamponnement hépatique transdiaphragmatique qui aboutit rapidement à un choléthorax qui mit des mois à régresser.

En résumé, nous pouvons dire que l'analyse des traitements primaires de ces cent cas de plaies thoraco-abdominales montre que généralement les traitements utilisés ont été parfaitement classiques. Certaines observations mettent en évidence des succès acquis sur des lésions très graves ayant entraîné une chirurgie "acrobatique". Par contre quelques erreurs, paraissant sans doute dénuées d'importance immédiate : diaphragme non exploré ou non suturé, faute de drainage, sont à la base de certaines séquelles plus tardives, sequelles que nous allons aborder dans le chapitre suivant.

CHAPITRE III

-:-

LES SEQUELLES

-:-

Après avoir vu quels étaient les malades qui étaient passés dans notre service, et quels traitements primaires avaient été institués, nous allons aborder le chapitre des séquelles proprement dites des plaies thoraco-abdominales.

Chapitre que nous diviserons en trois parties :

- les séquelles thoraciques
- les séquelles abdominales
- les séquelles pariétales.

En exergue, rappelons ce que nous avons dit dans l'introduction, à savoir que nous avons pris la date de trois semaines après la blessure comme délai minimum à partir duquel les complications laissent la place aux séquelles.

I - Les séquelles thoraciques

A - Les séquelles pleuro-pulmonaires

Sur 100 blessés du thorax, dont 32 ont été thoracotomisés, nous avons eu :

- 24 pleurotomies pour pyothorax, dont
10 à droite
- 16 décortications pulmonaires, dont
7 à droite
- 15 ostéites dont 9 à droite
- 11 fistules thoraciques dont 9 à droite
- 10 extractions secondaires de projectiles
intrathoraciques.

1) 52 blessés, sur 100, ont présenté des séquelles pleuro-pulmonaires dont 35 étaient des séquelles septiques.

- 27 étaient des plaies thoraco-abdominales droites, avec lésions hépatiques
- 25 des plaies thoraco-abdominales gauches qui dans 7 cas associaient des lésions hépatiques à celles d'autres viscères.

donc : 34 plaies thoraco-abdomino-hépatiques
18 plaies thoraco-abdominales sans lésions hépatiques.

Les traitements primaires avaient été :

- dans 7 cas : une thoracotomie large
- dans 7 cas : le parage des orifices avec mise en place d'un drainage pleural aspiratif.
- dans les 38 autres cas : le parage simple des orifices, ou même l'abstention.

Il est curieux de noter que la statistique énonce les faits suivants : les suites sont bien plus simples après thoracotomie qu'après abstention ou simple parage chirurgical, alors que les délabrements qui posèrent l'indication de cette thoracotomie auraient fait normalement supposer le contraire (voir tableau 7).

2) Les séquelles ont été :

a - 17 séquelles aseptiques dont :

- 1 - 6 hémothorax récidivants
dans 4 cas nécessitant uniquement
des ponctions répétées laissant de
graves séquelles pleurales
dans 2 cas, nécessitant une thora-
cotomie d'hémostase, avec ligature
d'un paquet vasculaire.
- 2 - 9 hémothorax enkystés avec
chambre pleurale résiduelle, traités
2 fois par le traitement médical
(ponctions répétées, avec ou
non Dormokinase, cortisone ou
cortancyl)
1 fois par pleurotomie simple avec
drainage aspiratif
5 fois par décortication.
- 3 - 6 extractions de projectiles
intrathoraciques, parmi ces 6
2 avaient subi une décortication au
cours de l'extraction, décortica-
tion nécessitée par un hémothorax
enkysté.
2 autres avaient présenté un hém-
othorax abondant, ponctionné à
plusieurs reprises, dont un
"clotted hemothorax".
2 furent des extractions simples,
sans autres séquelles.
5 d'entre eux présentèrent des séquel-
les tardives assez importantes sous
forme de pachypleurite.

b - Les séquelles septiques

- 1 - Il y eut 24 pyothorax, dont 4 associés
à un biliothorax, et 1 associé à une fistu-
le biliaire interne avec cholépéritoine

cloisonné ; les biliothorax seront traités avec les séquelles des plaies hépatiques, dont ils sont la plus grave complication (il est à noter qu'il y en eut 8 en tout, dont 4 à évolution septique).

Quel traitement ont-ils reçu ?

- 5 furent simplement ponctionnés lors de leur constitution
dans 2 cas, ils nécessitèrent une décortication dans les suites.
- les 19 autres furent pleurotomisés avec drainage irréversible continu, et 2 d'entre eux subirent des pleurotomies répétées.
8 fois, il fallut faire une décortication ultérieurement (soit 42 p.cent de décortication dans les empyèmes).

2 - Les ostéites constituent une séquelle thoracique fréquente ; et, par la suppuration interminable, le nombre de curettages itératifs qu'elles nécessitent, les fistules pariétales persistantes qu'elles entraînent, contribuent à la durée d'hospitalisation de tels malades.

Il y en eut 15, associées 7 fois à un pyothorax, traitées par curettages itératifs le plus souvent, associés 4 fois à une résection de côtes ou d'une partie du sternum.

3 - Quant aux fistules thoraciques, compliquant soit la pleurotomie, soit l'ostéite, soit encore isolée (3 fois) il y en eut 13. Elles furent traitées soit par mise à plat, soit par drainage.

4 - Nous avons 2 cas de fistules broncho-pleurales qui compliquèrent sérieusement une décortication après pyothorax cloisonné,

et laissèrent de graves séquelles pleurales après la guérison.

5 - Il y a 4 extractions de projectile intrathoracique, faites au cours d'une décoloration pour pyothorax le plus souvent.

Le tableau 7 résume ces différents chiffres.

th.Abd.	Suites asep- tiques	Suites septi- ques	Décorti- cations	Extrac- tions projec- tiles	Ostéi- tes	Fistu- les
100	17 %	35 %	16 %	10 %	15 %	13 %
thora- coto- mies 32 %	10 %	12 %	6 %	10 %	6 %	

Il nous a paru intéressant de comparer ces chiffres avec ceux recueillis par RIGNAULT (thèse 1957) chez 300 blessés thoraciques purs, dans ce même service de chirurgie thoracique de l'Hôpital Militaire Percy, s'étalant sur la période 1944-1957 (tableau 8).

	Suites septi- ques	Décorti- cations	Extrac- tions projec- tiles	Ostéites
300 thoraci- ques	41 %	19,5 %	21,5 %	4 %
42 thoracoto- mies 14 %	56 %			
Abstention et parage 86 %				

Nous trouvons une majoration de ces séquelles chez les thoraciques purs. Ce fait semblerait paradoxal si nous ne connaissions l'évolution spectaculaire qu'a connu réanimation et chirurgie au cours de ces dernières années, ainsi que l'apparition d'antibiotiques et de dérivés cortisoniques toujours nouveaux. Si par contre nous comparons les séquelles de 64 blessés venant d'A.F.N (tableau 9) colligés dans cette même thèse de RIGNAULT, nous voyons au contraire l'aggravation qu'amène l'atteinte abdominale sur les séquelles de blessés thoraciques.

Blessés d'A.F.N	Suites septiques	Décortifications	Extractions projectiles	Ostéites
64	17 %	13 %	13 %	3 %
20 % de thoracotomie	25 %	0 %		

Tableau 9

3) Quel a été le devenir de ces malades ?

a - Il y eut un décès : chez un malade rapatrié d'Indochine en 1947 présentant une suppuration interminable, un pyothorax ayant nécessité des pleurotomies itératives et laissant une chambre pleurale résiduelle, une ostéite persistante malgré les curettages et résections itératives, et une fistule biliaire externe. Ce malade, en très mauvais état général, mourut les heures qui suivirent une décortication à minima.

b - Des séquelles pleurales très importantes : avec immobilité diaphragmatique, pachypleurite, voire une amorce de rétraction thoracique, une petite chambre pleurale résiduelle (1 cas) tous facteurs diminuant fortement la capacité respiratoire et entraînant une gêne fonctionnelle plus ou moins importante.

Elles sont somme toute assez rares : nous en retrouvons 8 cas, et encore bien souvent, ces malades sont améliorés lorsqu'on les revoit quelques années après.

c - Des séquelles pleurales plus bénignes, qui vont se traduire par une petite dyspnée d'effort, des images basales pleurales, une diminution relative de la mobilité de l'hémicoupôle.

C'est la moyenne.

d - Enfin parfois, il y a restitution ad integrum. C'est le cas chez 8 de nos malades.

B - Outre les séquelles pleuro-pulmonaires, il faut citer 3 séquelles cardio-péricardiques

laissant à l'E.C.G. des signes de symphyse péricardique et de lésion myocardique.

- une plaie du coeur : plaie péricardique et myocardique
- un pneumopéricarde
- enfin une ouverture accidentelle du péricarde, au cours d'une thoracotomie pour chondrite sternale disséquante avec résection partielle des 9e, 10e et 11e côte et du sternum, sans importance réelle ultérieure.

II - Les séquelles abdominales

A - Les séquelles fonctionnelles

En fait les déficiences fonctionnelles

sont rares : elles grèvent peu l'avenir du malade, ne nécessitent pas d'intervention chirurgicale nouvelle.

Ces troubles sont dûs à la suppression ou la détérioration des divers organes considérés.

- 1) Au niveau de l'estomac et du tube digestif :
 - il n'a jamais été pratiqué de gastrectomie
 - mais trois ou quatre malades ont présenté des dyspepsies, des troubles du transit assez notables, après des suites difficiles de plaies coliques et gastriques.

- 2) Les séquelles de la splénectomie :
l'absence de l'hyperglobulie de Chasse se traduit par un certain essoufflement, une certaine hyperfatigabilité.

Dans les 28 splénectomies pratiquées, on en a toujours tenu compte pour l'établissement de la réforme et du taux d'invalidité.

- 3) Les séquelles fonctionnelles hépatiques et pancréatiques : nous n'en avons retrouvé aucune.

- aucun cas du "syndrome hépato-rénal" dont parle par exemple FEUSTER
- aucun cas du classique "diabète traumatique"
- les tests hépatiques après plaie du foie ont toujours été rigoureusement normaux.

Il faut citer un cas de ligature de la branche droite de l'artère hépatique, où les tests hépatiques d'abord très perturbés dans le sens d'une insuffisance hépatique assez grave, se sont normalisés en 2 à 3 mois.

- Par contre, chez certains de ces blessés,

on retrouve des troubles subjectifs vagues, mal étiquetables, souvent très accusés, où il est d'ailleurs difficile de faire la part exacte qui revient à l'origine hépatique, étant donné que souvent plusieurs viscères abdominaux ont été également atteints.

4) Les séquelles réellement chirurgicales constituent l'essentiel de ce chapitre :

Nous les classerons en :

- séquelles infectieuses
- séquelles par fistules
- séquelles par sténose

1 - Les séquelles infectieuses les plus fréquentes, d'intérêt chirurgical, sont les abcès tardifs :

a - Les abcès sous-phréniques : nous en avons 5

2 à droite : associés l'un avec une fistule biliaire externe, l'autre à un biliothorax

3 à gauche :-l'un à point de départ lombaire, après une collection purulente lombaire gauche, elle-même faisant suite à une splénectomie.

- un autre après une plaie colique suturée, sans anus de dérivation, associé à une fistule pyosterco-rale

- enfin le dernier, à point de départ splénique : il s'agissait d'une plaie de la rate qui fut suturée, splénectomisée secondairement, associée à une plaie de l'estomac passé inaperçue ; les suites furent graves, il y eut 7 réinterventions -(certainement le cas de notre statistique où le traitement primaire fut le plus aberrant).

b - Les abcès du Douglas sont précoces.

Nous en avons cependant 1 cas, qui était associé à une atteinte amibienne d'un anus médian, ce qui nécessita une hémicolectomie droite et transverse 4 mois après la blessure et laissa de graves séquelles digestives.

c - Les atteintes d'organes sont plus rares :

nous avons 3 cas d'abcès intra-hépatiques
2 cas étant associés à une fistule externe
et biliopleurale
1 à une fistule pleurale, sans choléthorax.

2 - Les séquelles par fistule

Les unes sont relativement bénignes ; ce sont les fistules digestives.

Les autres sont graves et par leur pronostic et par la durée d'hospitalisation des malades : ce sont les fistules biliaires.

a - Les fistules digestives :

- gastriques, nous n'en avons aucune.
- coliques, nous en avons 5.

Nous avons résumé 3 observations, les deux autres étant discutables, car il s'agissait de sujets porteurs d'amibiase sévère.

1 - Observation n°1. A... Maurice, 28 ans.
Plaie du foie avec projectile inclus qu'on laisse en place lors de la première intervention. 3 semaines après, fistule colique droite cutanée secondaire à la migration du projectile ; soins purement locaux, fermeture et cicatrisation spontanée en 3 mois.

2 - Observation n°53bis - C... Joseph, 25 ans.
Plaie du foie traitée par tamponnement

sans plaie colique décelée à l'intervention ; apparition néanmoins 18 jours après d'une fistule colique externe, cicatrisant en 3 mois.

- 3 - Observation n°62. D... André 38 ans - Plaie colique de l'angle gauche, non extrapéritonisée, ni anus de dérivation. Apparition précoce d'un abcès sous-phrénique, évoluant vers la fistule pyostercorale par désunion de la plaie colique. Réintervention consistant en un anus transverse de dérivation, fermeture de la fistule en 3 mois, puis fermeture de l'anüs.

Nous n'avons pas eu de fistule du grêle.

b - Les fistules biliaires

Ce sont les plus intéressantes des séquelles des plaies thoraco-abdominales. Elles vont mériter une étude plus approfondie. Leurs observations ont été résumées dans le tableau 10 ci-contre.

Nous voyons que c'est une des séquelles relativement fréquente des plaies thoraco-hépatiques, puisque sur 58 plaies du foie chez nos thoraco-abdominaux, nous en avons rencontré 13, soit près de 22,5 p.cent. Leur étude offre un intérêt pathogénique et thérapeutique certain, du fait non seulement de leur fréquence, mais également de leur gravité, puisque nous avons eu une mortalité de 15 p.cent, une durée d'hospitalisation oscillant entre trois et neuf mois, des séquelles pleurales importantes dans près de 60 p.cent des cas.

Il s'agit de fistules biliaires externes et internes, soit en communication avec l'es-

n° observations	Type plaie hépatique et traitement primaire	Tra pla
n°2 A...Gabriel	Cratère 8 cm du lobe droit méché	
n°3 E... Jean	Abstention en raison de l (Médullo Abd . thoracique)	
n°7 B..William	Plaie très postr. projectile inclus non retiré ; foyer de nécrose intra- hépatique ultérieu- rement	
n° 13 C..Raymond	Plaie étoilée im- portante, méchée tamponnée + 2 pts au bord ant .	
n° 18 F..Bernard	Tranchée antéro- postérieure du lobe dr. Suture méchée	
n° 22 G..Jacques	Brèche hépatique Eclat inclus tamponnement trans- diaphragmatique	

TABLEAU N° 10

Traitement de la plaie du diaphragme	Complications thoraciques			
	Hémo Thorax	Pleuro- tomie	Décor- tication	Ostéite
Abstention	+			
État général Paraplégique		+		
Non suture Hernie diaphrag- matique. Cure 4 mois après		+	+	
Suturé	+	+	+	
	fistule broncho-pleurale			
Accolement du diaphragme très délabré aux lè- vres de la plaie pariétale		++	+	++
		fistule pleurale		
Non suturé		+		+

Abcès sous paronéique	Fistule biliaire externe	Fistule biliaire interne biliothor
	+ 3 mois Guérissant spontanément	+ 3 mois
	+ avec balancement entre mise à plat asséchée	+ les 2 fistules Drainage
	+	+ 4 mois drainée 3 moi
	+ 18 jours	
	++	
	+ 4 mois	+ fistulisé à l'ext rieur par la plai thoracique
	Ablation d'un corps étranger par la fi stule sup . Guérison : 2 mois	

ait, aieix	Fistulo- graphie	Durée hospital.	Séquelles pleurales résiduelles
Ab	0	128 j	+
'é P	+	300 j	+++
No s He ma Cu		106 j	+++
Su		202 j	+++
Ac di dé vr pa		DCD 7 mois après la blessure, dans les suites d'une décor- tication	
Mc- e s-		140 j	+++

n° observations	Type plaie hépatique et traitement primaire	T pl
n° 24 H..Robert	Large plaie de la coupole 2 mèches hémostatiques	
n° 26 H..Charles	tranchée hépatique (10 cm x 2 cm) méchée	
n° 27 H..Karl	Large plaie contuse méchée tamponnée	
n° 31 J...	Eclat intra-hépatique non retiré	
n° 28 J... Guy	Plaie lobe gauche Abstention Thoraco-hépto-médullai	1
n° 82 P..	Plaie étoilée du dôme méchée	
n° 43 R..Michel	Plaie linéaire du dôme mèche hémostatique	

TABLEAU N° 10 (suite)

Traitement de la lésion du diaphragme	Complications thoraciques			
	Hémo Thorax	Pleuro- tomie	Décor- tication	Ostéite
Intact (contusion)				
Suture	+			+++
Abstention (intervention secondaire)		+	+	
Abstention				+
Suture des pi- èces du diaphragme re		+		
Suturé	+	+++		
Abstention à cause de l'état du malade	+	+		

Abcès sous phrénique	Fistule biliaire externe	Fistule biliaire interne biliothoracique
+	+ 6 mois drainée 2 mois	+ Fistule bil. in. 4 mois
	+ 1 mois	
	+ drainée mise à plat 3 mois	+ 2 mois. mise à de la fist.bil. in. avec drain.thor. fermt.diaphr.et inter-hépt.diaphr.
	+ apparues 7 ans après l'accident - traction du projectile - Guérison	+ +++ drai 350 cc/j cholécystectomie
	+ 3 mois	
+	+ 18 jours	+ 250 à 500 cc/j drainée , 2 moi

re aax	Fistulo- graphie	Durée hospital.	Séquelles pleurales résiduelles
	+	169 j	++
		300 j	++
t (. p. ain		145 j	+++
-			++
Se i éch.		Embolies à répétition DCD 2 mois après la blessure	
			+++
c E		164 j	++

pace sous-phrénique entraînant un cholépéritone cloisonné, ou non collecté (cholépéritonie libre), soit avec la cavité pleurale, choléthorax.

Les 13 blessés porteurs de séquelles biliaires présentaient :

- une fistule biliaire externe isolée dans 4 cas,
- une fistule biliaire externe associée à un biliothorax dans 8 cas
- une fistule biliaire externe associée à un biliothorax et à une fistule biliaire interne abdominale dans 1 cas.

Elles sont graves par :

1) leur pronostic vital : nous avons 2 décès sur 13 fistules, soit à peu près 15,3 p.cent. Il est à rappeler que sur nos 100 thoraco-abdominaux "rescapés", nous avons eu 4 décès, les deux autres étant :

un décès pour septicémie à staphylocoques avec localisations viscérales multiples, chez un thoraco-abdomino-hépatique;

un décès après une réintervention pour une volumineuse hernie diaphragmatique, avec volvulus et gangrène gastrique.

2) leur pronostic fonctionnel : non par le déficit hépatique que nous n'avons jamais retrouvé à longue échéance, mais dans les cas de choléthorax, par la gravité des séquelles pleurales et de l'atteinte de la fonction respiratoire.

La déperdition quotidienne de bile souvent importante (250 à 500 cc par jour dans un biliothorax) peut entraîner des troubles digestifs et un déséquilibre hydro-électrolytique notable.

3) La durée de l'hospitalisation : la plus courte est de 106 jours, la plus longue environ 300 jours, avec une durée moyenne de 160 jours, soit plus de 5 mois.

4) Les interventions itératives qu'elles ont nécessité

- 9 pleurotomies, soit 70 p.cent
- 4 décortications, soit 30 p.cent
- 4 curettages pour ostéite ou chondrite, parfois avec interventions itératives
- 2 thoracotomies secondaires
 - l'une pour mise à plat d'un trajet fistuleux transdiaphragmatique et fermeture secondaire du diaphragme
 - l'autre pour ablation d'un projectile intrahépatique, source de l'infection, avec fermeture également du diaphragme
- 1 cholécystostomie de décharge pour un biliothorax abondant (350 cc par jour environ)
- 1 laparotomie pour cholépéritoïne.

Il a été difficile pour nous de les étudier comparativement à d'autres travaux, car la littérature médicale est peu loquace à leur sujet. En effet, si les fistules biliaires post-opératoires sont bien connues, et leur étude bien codifiée depuis le Congrès de Chirurgie de 1952 (Rapport de M.M HEPP et GRIMOND), la majorité des publications sur les plaies thoraco-hépatiques ne font que les citer. Des auteurs américains, tels MASON, FORMON, ADAMS, SPARKMANN, CHANG-VERGAS, publiant sur un ou deux cas, ne peuvent contribuer beaucoup à enrichir les statistiques.

Nous n'avons pas retrouvé de lésions primitives du pédicule ; ce type de lésion est

une péritonite biliaire. Dans tous nos cas, le point de départ était une plaie de la glande hépatique elle-même.

Dans 7 cas une plaie de la convexité

Dans 2 cas, une plaie tangentielle de la base droite par petit projectile

Dans 2 cas, une plaie du lobe gauche du foie.

Et nous avons retrouvé 2 projectiles inclus.

Le type de la plaie hépatique semble y prédisposer : ce sont de larges plaies, soit cratères, soit tranchées ou larges plaies linéaires. Dans ces plaies méchées, va se créer une importante cavité d'attrition intra-hépatique (on connaît la facilité de nécrose du parenchyme hépatique) zone de nécrose où le projectile, dans deux cas en particulier, est bien le point de départ de l'infection. Une fois il s'éliminera spontanément par la fistule externe. Une autre fois, une intervention sera nécessaire pour le retirer, la fistule biliaire externe et le choléthorax étant apparus 7 ans après la blessure.

Aux modalités anatomo-pathologiques viennent se greffer deux facteurs étiologiques :

la plaie diaphragmatique non suturée va mettre en communication l'espace sous-phrénique avec la cavité pleurale, où la pression négative provoque une aspiration biliaire.

L'infection de l'hémothorax primitif sera un facteur de non guérison de la plaie hépatique communiquant avec la chambre pleurale.

Nous avons remarqué la facile infection de ces choléthorax, vite transformés en biliopyothorax. Nous n'avons pas rencontré

de cas de vomique biliaire.

Le traitement primaire semble toutefois avoir une incidence non négligeable sur l'évolution ultérieure. Sur nos 13 cas, la plaie hépatique n'avait été suturée que dans une observation : suture associée d'ailleurs à un méchage. Ce cas a donné lieu à une fistule biliaire externe : il présentait en outre un important délâbrement diaphragmatique et pariétothoracique, suffisant à justifier des suites dramatiques qui au bout de 7 mois entraînaient le décès par choc opératoire dans les suites d'une décortication. Dans tous les autres cas, il y eut 2 fois abstention chirurgicale pure et simple, les autres fois méchage associé aux agents hémostatiques.

Le problème du traitement du diaphragme est important : tous ces biliothorax sauf un sont survenus chez des blessés dont le diaphragme n'avait pas été suturé. Par contre, dans tous les cas où le diaphragme a été suturé, nous n'avons pas rencontré de fistule biliaire interne : c'est prouver trèsréellement le rôle de l'aspiration pleurale dans la constitution des fistules biliaires.

Il nous faut cependant conclure que le traitement des fistules biliaires est essentiellement préventif : c'est insister sur l'importance de la fermeture du diaphragme, sur la nocivité du méchage laissé trop longtemps en place, qui semble un facteur notable dans l'élaboration de la zone de nécrose hépatique.

Le traitement curatif des fistules constituées n'est pas simple : il comporte théoriquement :

- la suppression de l'aspiration thoracique, en refermant le diaphragme et en drainant à part la plèvre par une aspiration continue.
- la cicatrisation de la cavité intra-hépatique est un problème analogue à celui du comblement des cavités résiduelles d'abcès du foie : pratiquement il consistera en une mise à plat du trajet pariétal de la fistule, et à un drainage non aspiratif, pour que la bile, non sollicitée vers l'extérieur, reprenne un cours d'évacuation normal.
- la cholécystostomie, pratiquée une fois après la publication de DELOM (Expérience d'Indochine), qui pour renverser le courant biliaire aurait eu recours avec succès à ce procédé dans 2 cas de fistule biliaire importante, n'a amené pour nous aucune amélioration. Le blessé devait décéder quelques jours après d'embolies pulmonaires à répétition, sans que la reproduction de son biliothorax ait été influencé.

3) Les séquelles par sténose

Nous n'avons retrouvé aucun cas de sténose intrinsèque, que ce soit sur les voies biliaires, sténose cholédocienne, ou sur les voies pancréatiques (faux kyste post-traumatique du pancréas).

Par contre, nous retrouvons des péri-viscérités, à plusieurs degrés, et nous avons 4 cas d'occlusion du grêle sur adhérences.

III - Les séquelles pariétales

C'est dans ce cadre que nous faisons entrer les séquelles diaphragmatiques : elles sont graves, et nous en parlerons longuement, ne faisant que citer les séquelles pariétales proprement dites, de pronostic plus bénin.

1) Parmi les séquelles pariétales nous avons distingué :

- Les éviscérations de la paroi abdominale pour lesquelles on est réintervenu : nous en avons 3 à droite, 4 à gauche, soit 7 en tout.
- Les séquelles septiques : fistules pariétales traînantes, guérissant d'ailleurs spontanément : 5 cas
- Les projectiles intrapariétaux, ôtés le plus souvent sous anesthésie locale : 6 cas.

2) Les hernies diaphragmatiques

Elles sont au nombre de 6.

Nous en avons résumé les observations :

1 - Observation n°7. B... William 23 ans, blessé en Indochine par un éclat de mine. Plaie th.abdominale Droite, avec une plaie de la face postérieure du foie, avec projectile intra-hépatique, traitée par méchage et hémostatique par voie abdominale ; abstention sur le diaphragme.

Les suites sont grévées d'un abcès intra-hépatique avec fistule biliopleurale drainée 3 mois, laissant une atélectasie pulmonaire importante.

Réintervention 6 mois après la blessure. Décortication pulmonaire et cure de hernie diaphragmatique. Guérison.

- 2 - Observation n°53 bis C... Joseph 25 ans plaie thoraco-abdominale gauche par balle à blanc, en France, le 30.3.1954. Thoracotomie sur la 8e côte avec résection d'une languette pulmonaire éclatée, mais abstention sur le diaphragme, et laparotomie latérale droite pour tamponner et drainer une plaie par éclatement du lobe G du foie.

Suites opératoires difficiles, grévées par une fistule colique, de grosses séquelles pleurales et une hernie diaphragmatique s'accompagnant de troubles fonctionnels importants.

A la réintervention, cure d'une volumineuse hernie diaphragmatique d'où faisait issue les 3/4 de l'estomac, le grêle, le colon gauche, suture d'une plaie de l'estomac passée inaperçue, car masquée par une languette pulmonaire. Décortication pulmonaire.

Guérison après 267 jours d'hospitalisation.

- 3 - Observation n°81 P... Yves 33 ans plaie thoraco-abdominale gauche en A.F.N, traitée en urgence par splénectomie par voie abdominale, parage de la plaie thoracique.

Suites graves, avec délirium tremens, désunion de la plaie thoracique, puis épanchement pleural très important et volumineuse hernie diaphragmatique.

Cure de cette dernière 4 mois après la blessure, qui montre une hernie de l'estomac et de l'angle colique G.

Suites très difficiles, réintervention pour volvulus de l'estomac.

Décès 5 jours après par péritonite par gangrène gastrique.

- 4 - Observation n°82 P... Robert 23 ans plaie thoraco-abdominale gauche par che-

vrotine en A.F.N. parage des orifices avec abstention sur le thorax et l'abdomen.

Suites pulmonaires difficiles avec hémopneumothorax ponctionné à répétition, fistule broncho-pleurale et hernie diaphragmatique avec issue de la grosse tubérosité de l'estomac.

Cure de hernie diaphragmatique, associée à une décortication et ablation d'un projectile intra-thoracique.

Guérison au bout de 144 jours d'hospitalisation.

Grosses séquelles pleurales résiduelles.

- 5 - Observation n°84 Q... Pierre 24 ans plaie thoracique gauche par coup de couteau à Fort-Lamy, traitée par simple parage de l'orifice. Suites difficiles, avec pyothorax très important drainé, laissant une chambre pleurale résiduelle avec importante pachypleurite.

Réintervention 5 mois après la blessure pour une décortication pulmonaire au cours de laquelle on découvre une brèche diaphragmatique avec hernie épiploïque. Cure de la hernie. Durée d'hospitalisation : 190 jours. Séquelles pleurales importantes.

- 6 - Observation n°92 V... Charles 28 ans plaie thoraco-abdominale gauche par balle en Indochine, avec une importante brèche diaphragmatique, d'où fait issue la rate, associée à une plaie soufflante de la base du thorax. Suture du diaphragme, et parage des orifices, sans drainage.

Suites difficiles, avec une hernie diaphragmatique importante, gastrique et colique, nécessitant un mois après la blessure, une réintervention pour cure de hernie diaphragmatique : la suture de ce

qui reste de diaphragme est laborieuse, et il persiste un orifice postéro-latéral gauche, où la rate fait bouchon.

Les suites pulmonaires seront sévères avec un pyothorax grave, une chambre pleurale résiduelle et une ostéite costale associée à une fistule thoracique, ce qui va nécessiter 10 mois après la blessure une décortication dont les suites seront simples.

Durée d'hospitalisation : 271 jours.

Séquelles pleurales importantes.

En résumé, ces observations montrent la gravité de la hernie diaphragmatique, comme complication des plaies thoraco-abdominales, gauches le plus souvent, mais dans un de nos cas, droite.

Gravité, puisque nous avons 1 décès sur 6 hernies,
puisque la durée moyenne d'hospitalisation est de près de 200 jours, oscillant entre 5 et 10 mois.
puisque dans 100 p.cent des cas, il y a eu décortication pulmonaire et séquelles pleurales résiduelles importantes.

Deux de ces observations ont en outre un intérêt dogmatique évident.

La situation de l'orifice d'entrée des projectiles est importante. CONSTANTINI voulait à juste titre que l'on se méfiât de la pénétration abdominale dans tous les cas d'impacts thoraciques découverts entre la 6e et la 9e côte. Le blessé de l'observation 82 a été touché par une chevrotine au niveau de la 9e côte. La plaie par coup de poignard de l'observation 84 était franche-

ment haute : 5e espace ; la lame avait cependant intéressé le diaphragme. L'intégrité de l'étage abdominal malgré les plaies du diaphragme fait l'intérêt principal de ces deux observations. Rien n'avait attiré l'attention sur la région sous-diaphragmatique dans la phase primaire de la blessure. Bernard DUHAMEL a écrit dans l'Encyclopédie Médico-Chirurgicale : "Par définition, les plaies du diaphragme sont toujours des plaies thoraco-abdominales". Cette assertion doit à notre avis être nuancée, et la nosologie admettre ces plaies du thorax et du diaphragme sans lésions abdominales, mais génératrice de hernies diaphragmatiques, les plaies thoraco-diaphragmatiques.

Ces observations, au point de vue pratique, doivent montrer l'importance de la recherche systématique de pareilles lésions, par radiographies contrastées et pneumopéritoine, dès qu'on peut à juste titre présumer une atteinte diaphragmatique.

Il est en effet impératif de les opérer : une intervention sur une hernie diaphragmatique traumatique "à froid" est banale. La même intervention sur la hernie étranglée risque d'être dramatique.

Nous n'en voulons pour preuve que la communication de Monsieur DOR et ses collaborateurs, faite à la Société de Chirurgie thoracique le 10 mai 1958 et publiée dans le numéro du Poumon de juin 1958.

Ils rapportent deux cas de hernie diaphragmatique traumatique étranglée méconnue. L'un des deux, jeune soldat blessé en A.F.N. présentait un orifice d'entrée punctiforme au niveau de l'angle costo-lombaire, et une

balle intra-pulmonaire se projetant en avant, à la hauteur de l'arc antérieur de la 4^e côte. Malgré des images radiologiques sans préparation montrant une hémicoupole diaphragmatique sensiblement normale, ce blessé devait mourir onze mois et demi après la blessure par sphacèle gastrique au niveau d'un étranglement diaphragmatique postérieur.

On ne peut que rappeler, devant toute image suspecte de la base gauche, et surtout toute image présentant des variations notables à des contrôles répétés, la nécessité des examens du tube digestif avec produit de contraste, en position de Trendelenburg, qui lèveront fréquemment tous les doutes et imposeront la thoracotomie.

Il nous a paru intéressant d'étudier en fin de chapitre l'ensemble des plaies thoraco-hépatiques en fonction du type anatomique de la lésion, du traitement primaire de la plaie hépatique, et la fermeture ou non du diaphragme et de noter les complications tardives thoraciques, biliaires, et la durée approximative de l'hospitalisation.

A la simple lecture, nous voyons que le diaphragme a été suturé 31 fois soit dans 53 p.cent des cas, ce qui est voisin de notre moyenne générale.

Dans ces 31 fois, nous avons 7 complications thoraciques tardives, soit 22 p.cent, et 5 complications biliaires, soit 16 p.cent.

Les 27 autres plaies thoraco-hépatiques où le diaphragme n'a pas été suturé, nous trouvons 12 complications thoraciques, soit 44 p.cent, et 8 complications biliaires, soit 29,5 p.cent, c'est dire que la proportion des séquelles thoraciques et biliaires

double avec la non fermeture du diaphragme.
(voir tableaux 11, 12, 13, 14, 15 et 16)

C'est insister encore pour terminer ce chapitre, sur l'intérêt, sur la nécessité de la fermeture du diaphragme, quelle que soit la voie qui nous donne le jour le plus satisfaisant.

	S.Thoracique	S. Biliaire
Diaphragme suturé 31	7	5
Diaphragme non suturé 27	12	8
Total 58	19	13

Tableau 16

Tableau 11

Plaies punctiformes

Traitement	O Séquelle	S. Thoraci- ques	S. Bi- liaires	Suture diaphragme	Hospitalisation (mois)
Abstention					
1	RAS			0	1 mois
2	RAS			0	1 mois
3	RAS			0	2 mois
4	RAS			+	2 mois
Mèche+hémo- statiques					
1	RAS			+	1 mois
Hémostati- ques seuls					
1	RAS			+	1 mois
TOTAL	6	0	0	3	

Tableau 12

Plaies linéaires

Traitement	O. Séquelle	S. Thoracique	S. Biliaire	Suture Diaphragme	Hospitali- sation (mois)
Abstention					
1	RAS			+	1 mois
2	RAS			0	2 mois
3	RAS			+	3 mois
4		Chondrite		0	3 mois
5	RAS			0	4 mois
Mèche					
1	RAS			+	1 mois
2	RAS			+	4 mois
3		Décortication Chondrite		0	3 mois
4			Fistule bil.ext.	+	9 mois
Suture					
1-sur spongel	RAS			0	1 mois
2 + hémostat.	RAS			+	1 mois
3	RAS			+	1 mois

Traitement	O. Séquelle	S. Thoracique	S. Biliaire	Suture Diaphragme	Hospitali- sation (mois)
Suture+Mèche					
1- drainée	RAS			+	1 mois
2- délabrée +++	RAS			+	1 mois
3- épiploo- plastique	RAS			+	2 mois
4		Ostéite Décortication	F. Biliai- re ext.	+	DCD
				(très dé- labré)	
Mèche+Hémost.					
1	RAS			+	3 mois
2 +thermocoagulation	RAS		Biliotho- rax F. bil. ext.	0	1 mois
3				+	5 mois
Hémost. seuls					
1	RAS			0	1 mois
2	RAS			0	1 mois
TOTAL 21	16	4	3	13	

Tableau 13

Plaies anfractueuses

Traitement	O Séquelle	S. Thoraciques	S. Biliaires		Hospita- lisation (mois)
Abstention					
1			Biliothorax	0	10 mois
2		Pleurotomie	Biliothorax	0	DCD
Mèche					
1	RAS	Septicémie à staphylocoques		+	1 mois
2			Biliothorax	+	DCD
3			Biliothorax	0	4 mois
4			F.B. ext.	0	4 mois
5		Emphyème Pleurotomie	F.B. ext.	+	5 mois

Traitement	O Séquelle	S. Thoraciques	S. Biliaires		Hospita- lisation (mois)
Mèche+Hémost.					
1	RAS	Déortication (H.en kyste)		+	2 mois
2				0	4 mois
3		Déortication		+	14 mois
4			Biliothorax	0	5 mois
Suture+Mèche					
1. +	RAS	Pleurotomie (pyothorax)		+	1 mois $\frac{1}{2}$
2 délabrée +++				0	5 mois
3	RAS	Pleurotomie (pyothorax)		+	2 mois
4		Déortication		0	5 mois
5		Fist.thor.	F.Bil.ext.	+	6 mois
6				+	7 mois
TOTAL 17	4	8	7	9	

Plaies par éclatement

Traitement	O. Séquelle	S. Thoraciques	S. Biliaires	Suture diaphragme	Hospitali- sation
Suture					
1 - sur spongel				+	2 mois
2 - épiplooplastie	RAS	Pleurotomie Décortication		+	4 mois
3 - procédé Comptour	RAS			+	1 mois
Suture-mèche 1		Pleurotomie		0	7 mois
Mèche 1		Hernie dia- phragmatique		0	DCD
TOTAL 5	2	3		3	

Tableau 15

Projectile Inclus

Traitement	0 Séquelle	S. Thoraciques	S. Biliaires	Diaphragme suturé	Hospitalisation
Abstention					
1		Chondrite		0	6 mois
2		Fistule colique Fistule Thoracotomie secondaire pour fermeture du diaphragme	Abcès intra-hépatique	0	5 mois
3		Ostéite	F. Biliaire externe	0	3 mois
4			F. Biliaire externe	0	5 mois
Hémostatiques					
1	RAS.			0	2 mois

Traitement	O Séquelle	S. Thoraciques	S. Biliaires	Diaphragme saturé	Hospitali- sation
Mèche 1		Pleurotomie Ostéite	F. Biliaire ext. Biliothorax	0	5 mois
Projectile ôté Hémostatique 1 2	RAS RAS			+ +	2 mois 1 mois
Mèche-Hémo- statiques 1		Pleurotomie		+	4 mois
TOTAL 9	3	5	4	3	

CHAPITRE IV

-:-

CONCLUSIONS

-:-

Nous voulons maintenant terminer cette étude par quelques commentaires en guise de conclusions.

Il nous faut d'abord critiquer notre travail lui-même. C'est avant tout un travail d'analyse, et de statistique. Il se prête mal à une synthèse.

Analyse : nous avons dépouillé cent dossiers. Ces dossiers étaient tous complets, avec dans la totalité des cas, les observations d'origine et les protocoles écrits ou dictés par les chirurgiens qui avaient pratiqué la chirurgie primaire.

Il va de soi que nous ne connaissions pas nous-même tous ces blessés; la somme d'angoisses qu'ils avaient ressenties ou qu'ils avaient inspiré à ceux qui avaient parfois la lourde charge de les traiter. Nous pensons cependant dans l'ensemble les avoir bien compris, et en regrettant de n'avoir pas collaboré plus étroitement à leur traitement, avoir pu juger de leur cas avec une objectivité absolue. Cette analyse était facile.

Statistique : l'intérêt essentiel des statistiques en matière de plaies thoraco-abdominales est une statistique de mortalité. Nous savons quelle est la gravité habituelle des plaies thoraco-abdominales, et il eut été très important de connaître à combien de blessés relevés sur le terrain correspondaient ces cent survivants. Peut-être d'autres travaux d'Afrique du Nord nous éclaireront ultérieurement sur ce point. Quoi qu'il en soit, les statistiques de ce genre sont toujours assez rares, et ce rassemblement de cent cas a une valeur en soi.

Synthèse : peu de chapitres de pathologie chirurgicale se prêtent aussi mal à la synthèse que celui des plaies thoraco-abdominales. En effet, la multiplicité des organes qui peuvent avoir été atteints, la diversité de leur thérapeutique, obligent à un morcellement de la question qui peut devenir assez vite aussi fastidieux qu'une énumération. Il n'y a pas de commune mesure entre l'hémorragie d'une rate rompue et la cholérragie d'un canal hépatique, si ce n'est une unité topographique, l'espace sus-mésocolique. Nous avons vu sur cent cas combien peu de plaies thoraco-abdominales étaient analogues, et combien nombreuses étaient les rubriques dans lesquelles il fallait les diviser. Parmi ces séquelles, deux catégories ont cependant une individualité assez marquée : les fistules biliaires et les hernies diaphragmatiques toutes conditionnées par l'atteinte diaphragmatique : de fait c'est le diaphragme qui fait toute l'unité de cette question. De l'analyse de ces cent cas ressort un point essentiel : l'importance d'assurer la fermeture de toute solution de continuité du diaphragme au cours du traitement primaire.

Nous pouvons maintenant critiquer les observations elles-mêmes. Elles ne donnent pas une idée absolument précise des séquelles des plaies thoraco-abdominales, du fait de la spécialisation du service où elles ont été recueillies. En effet, une sans doute bien plus grande quantité de "suites simples" ont vraisemblablement été renvoyées directement en convalescence, ou évacuées sur des hôpitaux non spécialisés de province. Le tableau peut avoir été obscurci par cette évacuation sélective des cas graves. Cependant de nombreux blessés originaires de la région parisienne ne présentaient plus que des troubles mineurs : ils contrebalancent un peu le poids des cas compliqués. Le nombre des interventions itératives pratiquées dans le service nous fait toutefois penser que nous avons rencontré surtout ceux qui n'avaient pas guéri simplement.

La mortalité de ces séquelles a été de 4 p.cent. Ces quatre blessés étaient tous graves. L'on peut regretter peut-être que pour l'un d'eux, décédé d'embolies pulmonaires à répétition, une ligature de la veine cave inférieure n'ait pas été tentée. Paraplégique, il présentait le plus important biliothorax de la série, et une cholécystostomie était restée sans effet.

Mais si l'on prend le problème statistique sous un autre angle, on peut dire que 24 sur 25 blessés de cette catégorie entrés dans un service d'évacuation secondaire en sont ressortis, avec des séquelles certes, mais susceptibles de mener une existence souvent pratiquement normale. Ce résultat n'est pas négligeable. L'étude des observations nous a permis parfois de retrouver des causes ayant entraîné les séquelles.

Il est infiniment plus facile de les découvrir après coup, que d'y obvier dans le drame de l'intervention primaire. La majorité de ces blessés arrivent au chirurgien en plein choc, souvent sans pouls ni tension, et c'est une lutte extrêmement serrée, parfois de plusieurs journées, au "déchocage" ou au "post-opérés" pour écarter toute menace immédiatement mortelle. Les interventions secondaires, dans le calme d'un service de métropole, débarrassées de tout le cortège "passionnel" qui accompagne l'entrée du blessé de guerre, sont autrement facile et ne donnent guère le droit de juger des traitements primaires.

Cependant, et c'est une constatation d'un intérêt pratique, il ressort de notre analyse que les brèches diaphragmatiques laissées ouvertes, que les méchages de plaies hépatiques conservées longtemps, sont à l'origine des séquelles les plus importantes que nous ayons rencontrées. Nous savons bien que la suture diaphragmatique est parfois difficile à réaliser par voie abdominale. Elle est par contre dans la plupart des cas aisée par voie thoracique.

On ne peut donc qu'insister encore sur l'intérêt de la voie d'abord thoracique pour traiter ces plaies hépatiques à l'exclusion des plaies de la face inférieure du foie, ou, si la laparotomie première a été indiquée par les lésions, et si l'état du blessé le permet, sur la voie thoracique seconde pour traiter la lésion pulmonaire toujours hémorragique et suturer le passage diaphragmatique du projectile.

Corollaire : actuellement toute équipe chirurgicale d'urgence doit posséder un

anesthésiste, sinon rompu à tous les problèmes que pose l'ouverture du thorax, tout au moins non effrayé par le contrôle respiratoire que nécessite la thoracotomie. Nous sommes persuadés que le problème des plaies thoraco-abdominales est indirectement un problème d'anesthésie, que la collaboration d'anesthésiologistes qualifiés peut seule augmenter la liberté de manoeuvre du chirurgien devant ces lésions, et, par voie de conséquence, améliorer les statistiques, c'est-à-dire sauver des vies.

Sauver des vies, c'est le but du travail de tous les chirurgiens dont nous avons dépouillé les protocoles, chirurgiens civils "appelés" ou chirurgiens militaires, qui ont oeuvré peut-être pour l'abstraite "conservation des effectifs" du règlement, mais nous le pensons aussi pour atténuer dans la mesure de leurs moyens le plus de souffrances humaines. C'est à leur esprit et à leur travail, qu'en conclusion nous voulons rendre hommage et nous dédions cette thèse.

ETUDE DES SEQUELLES DES PLAIES THORACO-ABDOMINALES DE GUERRE

-:-

- A propos de 100 cas

Résumé et Conclusions

. Nous avons dépouillé 100 observations de plaies thoraco-abdominales de guerre, recueillies dans le service de chirurgie thoracique de l'Hôpital Militaire Percy.

82 observations proviennent de blessés d'Algérie. Nous avons essayé de voir quelles relations existaient entre les traitements primaires et les séquelles les plus fréquemment rencontrées.

Après un rappel thérapeutique succinct des traitements chirurgicaux d'urgence des plaies thoraco-abdominales, nous avons présenté notre matériel d'étude classé en trois catégories :

- blessés thoraco-hépatiques purs, 35
présentant des séquelles notables dans
40 p.cent des cas.
- blessés thoraco-hépatiques avec autre lésion viscérale abdominale, 23
séquelles notables dans 60 p.cent des cas.

- blessés thoraco-abdominaux sans lésion hépatique, 42 séquelles de 20 p.cent à 100 p.cent suivant la multiplicité des viscères atteints.

Nous avons étudié enfin les séquelles elles-mêmes, classées en thoraciques, abdominales et pariétales.

Deux chapitres nous ont paru spécialement intéressants.

Les fistules biliaires, externes ou internes, ces dernières étant toutes des cholé-thorax : nous avons 13 cas sur 58 plaies du foie, soit 22,5 p.cent. Nous avons analysé leurs conditions d'apparition, notamment le méchage prolongé des plaies hépatiques et l'absence de réparation de la brèche diaphragmatique.

Ce qui nous amène aux hernies diaphragmatiques, dans les séquelles pariétales.

Un dernier chapitre nous a permis de développer nos conclusions :

- 1) Les séquelles les plus graves proviennent de la persistance de la brèche diaphragmatique (fistules biliaires, hernies diaphragmatiques)
- 2) Il faut donc insister particulièrement sur l'intérêt de la voie d'abord thoracique, isolée ou associée à la laparotomie, pour obtenir un "jour" satisfaisant sur le diaphragme.
- 3) Il en résulte que toute équipe chirurgicale d'urgence doit comprendre actuellement un anesthésiologiste rompu au contrôle respiratoire nécessité par la thoracotomie.

Si, au point de vue statistique, des séquelles notables ont été rencontrées chez un blessé sur deux, la spécialisation du service, recevant des cas graves, en est peut-être responsable. Les interventions itératives ont été nombreuses. La mortalité chez ces survivants a été encore de 4 p.cent.

C'est cependant grâce aux progrès évidents de la chirurgie d'urgence de guerre, ainsi qu'à ceux de la Réanimation, qu'une telle analyse a été possible.

-:-

Vu :	Vu :
Le Président :	Le Doyen :
Signé : J. BAUMANN	Signé : L. BINET

Vu et Permis d'Imprimer
Le Recteur de l'Académie de Paris
Signé : J/H.

BIBLIOGRAPHIE

-:-

I - DES THORAX TRAUMATIQUES

AUFFRET

Thèse 1955 Paris.

L'extraction tardive des projectiles
intra-pulmonaires.

BILLARD

Thèse 1948 Paris.

La décortication pulmonaire.

BOURDET, FRANCOIS, MOINE, MAILLARD

Des plaies thoraco-diaphragmatiques.

Soc. de Méd. Milit. Fr. 12 mars 1959

BOURDET, ALLAIN, DELAHAYE

Réflexion sur le diagnostic des hernies et des éventrations diaphragmatiques.

Soc. de Méd. Milit. Fr. 6 juillet 1961

BOURDET

Trois observations de plaies du thorax paradoxales.

Soc. de Méd. Milit. Fr. 12 avril 1956

BOURDET, DOUBLIER, AUFFRET

L'extraction secondaire des projectiles intra-pulmonaires.

Soc. de Méd. Milit. Fr. février 1957

BOURDET, BLANC, GANASCIA

L'ablation des projectiles intra-
vertébraux par voie transpleurale.
Soc. des Chir. de Paris 21 avril 1961

BOURDET, LAGRAVE

Ablation d'un projectile intra-
artériel pulmonaire.
Soc. de Méd. Milit. Fr.
8 décembre 1960

BOURDET, FRANCOIS, MOINE

Place de la corticothérapie dans le
traitement des séquelles d'hémithorax.
Soc. de Méd. Milit. Fr. 12 novembre 1959

DUBAU et BOURDET

La décortication du poumon.
Revue Méd. Française, avril 1946

DUBAU et BOURDET

Gros projectile hilair fiché dans
la bronche lobaire inférieure gauche.
Exérèse. Suture bronchique. Guérison.
Soc. de Chir. thoracique, 10 fév. 1951

DUBAU et BOURDET

La décortication pulmonaire dans les
séquelles des lésions traumatiques
du thorax.
Sem. des Hôp. 14 mai 1956

DUBAU, BOURDET, RIGNAULT

Réflexions au sujet des séquelles
des plaies pleuropulmonaires de guerre.
Sem. des Hôpitaux. Ann. de Chir.
janvier 1958

DOR et M. le BRIGAND

Traitement immédiat des traumatismes
graves et fermés du thorax.
C. de Chir. 1960

DOR, DELOM et coll.

Hernies diaphragmatiques traumatiques
étranglées méconnues.

Le Poumon et le Coeur. juin 58, n°6

Le BRIGAND

Le traitement du blessé pleuro-
pulmonaire.

PM. 23 mai 1959, 67, n°25

Le BRIGAND

La décortication pulmonaire.

PM. 18 juin 1958

OLMER, LALLEMAND

Quelques complications inhabituelles
des traumatismes thoraciques fermés.

PM. 24 oct. 1956 64 n°76

RIGNAULT

Thèse 1957. Paris

Séquelles de 300 plaies pleuro-
pulmonaires.

SOURNIA J.C.

Les traumatismes du thorax.

1 vol. Doin 1958

SMOLIAR L.G.

Origine des hémorragies de la cavité
pleurale par armes à feu. Etude ex-
périmentale.

Khirurgia. Au 1957

ZENNER R.

Traumatismes fermés et-ouverts du
poumon et de la plèvre.

Arch. Klin. Chir. 1956 p.152-170

II - DES PLAIES THORACO-ABDOMINALES ET ABDOMINALES

AULONG et GAILLARD

A propos de 189 plaies de l'Abdomen.
J. de l'Ac. de Chir. 1956, p.1014

BAUMANN et BOUGERON

Plaies de l'abdomen.
J. Chir. 1945, 61, n°45

BEHERENDS

Le traitement des perforations des
viscères solides de l'abdomen.
Surg. Clin. North. Arm. avril 1949
29, n°2, 409-414

BETTS R.H.

Plaies thoraco-abdominales.
Ann. Surg. Nov. 1945, 122, n°5, 793

BETTS R.H.

Le traitement initial des plaies de
guerre thoraco-abdominales.
J. Thor. Surg. oct. 1946, 15, 349-364

BLACKBURN et d'ABREU

Plaies thoraco-abdominales.
Brit. J. Surg. 1945, 33-152

CASELLA

Le pronostic actuel des traumatismes
des organes abdominaux et abdominaux
thoraciques et des lésions aiguës des
organes abdominaux.
Policlinico. 7 mai 1951, 58, n°1
581-584

DELOM P.

512 observations de plaies de l'abdomen
en pratique de guerre.
Méd.Acad.Chir.1953, 79, n°19-20 501-508

FAVRE, CHIPPAUX, MATHIS

127 plaies pénétrantes de l'abdomen.
Mém. Acad. Chir. 24-31 oct. 1957
77, n°27-28

FAVRE

Aquisitions récentes dans le diagnos-
tic et le traitement des plaies abdo-
minales de guerre (39-45- Corée -
Indochine)
R.C.SS M. mars 1956

FOX

Plaies thoraco-abdominales.
Surg. Gyn. Obst. janv. 1946, 82, n°1

HARDT et SEED

Plaies thoraco-abdominales.
Arch. Surg. janv. 1943

HERVE P.A.

A propos de 185 plaies de l'abdomen
en chirurgie de guerre.
Lyon Chir. août-sept. 1955, 50, n°6
730-737

MACKIER S.A.

Plaies thoraciques et thoraco-abdomi-
nales dans un hôpital de l'avant.
J. Thor. Surg. oct. 1947, 16, 538-570

ROCKEY E.E.

Le traitement de blessés thoraciques
et thoraco-abdominaux dans la zone de
combat en Corée.
J. Of. Thor. Surg. 1952, vol.24, n°5
p.435-457

SHEFTS et DOUD. L.M.

Le traitement des plaies thoraciques
et thoraco-abdominales en zone avancée
dans les campagnes de Sicile et d'Italie.
J. Thor. Surg. juin 1946, 15, 205.

SNYDER

Le traitement des plaies thoraciques
et thoraco-abdominales dans la zone
de combat.

Ann. Surg. sept. 1945, 122, n°3

TRILLAT A.

Pénétration abdominale méconnue dans
les plaies thoraciques gauches.

Lyon Chir. mars-avr. 1947, 42, n°2
224

TUCKWELL

Plaies thoraco-abdominales.

Brit. J. Surg. oct. 1947, 197

WELCH et TUHY

Plaies thoraco-abdominales.

Ann. Surg. sept. 1945

WYLIE R.H., HOFFMANN et coll.

Plaies thoraco-abdominales.

Ann. Surg. août 1946, 124, n°2, 463

III - DES PLAIES DU FOIE ET DES VOIES BILIAIRES

BARON A.G.

Traumatismes des voies biliaires par
arme à feu.

Rev. Clin. Espan. 51.7.1950 38, n°2
119-121

BYWATERS E.C.L.

Modifications anatomiques du foie
consécutives à un traumatisme.

Clin. Sc. oct. 1946, 6, n°1-2 -
19-39

COMPBELL D.A.

L'hémorragie intra-cholédocienne.
Ann. Surg. janvier 1955, 141, n°1
125-128

COMPTOUR

Sur un artifice opératoire dans les
plaies comminutives du foie.
Bull. de la Soc. de Chir. de Paris
1957, n°8, p.211

DAVID

A propos des lésions traumatiques du
foie.
Rev. Méd. Chir. Mal. Foie, Pancréas,
Rate. 1947, 22, n°3-4, 43-50

DEMARTY

Les plaies du foie en chirurgie de
guerre.
Rev. du corps de santé milit.
mars 1959, 25, n°1, p.50

DEMEL, SIMA, BLOUNT

Injury to the liver. Rozhledy chi-
rurgii - Prague, fév.1956 (216-220)

HEWLETT T.H.

Plaies pénétrantes du foie.
A.M. Jour. Surg. mai 1953, 85, n°5,
706-710

JANEECK

Traumatisme du foie.
Rozhledy Chirurgii. Prague janvier
1958, p.51-55

MADDING G.F.

Les blessures du foie.
Arch. Surg. mai 1955, 70, n°5

MIKESKY, HOWARD, de BAKEY

Injuries of the liver in 300 consecutive patients.

S.G.O. 1956, 103 - 323-337

MINESEV M.

Fermeture ou tamponnement des plaies par armes à feu du foie avec brèches diaphragmatiques en cas de blessures thoraco-abdominales.

Magyar Sebeszet, mars 1959, p.106-115

PALMER G.

Les causes de la mort dans les plaies du foie. Etude expérimentale, déduction thérapeutique.

Mém. Ac. Chirurg. 1er-8 mai 1940

PASSEREAU

Les traumatismes du foie.

E.M.C. 1956, 7014 S 10

ORLOWSKI, LETACHONICZ

Procédure in closed hepatic lesion.

Polski grezgled chirurgizny.

janv. 1958, p.35-42

ROUX, VIDAL, BAUMEL

Traitement chirurgical des plaies du foie.

Ann. de Chir. août 1960

SPARKMANN R.S.

Hémobilie massive consécutive à une rupture traumatique du foie.

Ann. Surg. déc.1953, 138, n°6,

899-910

SPARKMANN R.S. et FOGELMAN

Les plaies du foie.

Revue de 100 cas. Ann. Surg. mai 1954

134, n°5, 690-719

CHANG-VERGAS A.

Traumatisme des canaux biliaires par
contusion de l'abdomen.

Rev. internat. Hépatol. 1958, 8, n°6

TOLINS S.H.

Rupture complète du cholédoque due à
un traumatisme.

Ann. Surg. janvier 1959, 149, n°1
61-61

IV - SEQUELLES DES PLAIES DU FOIE

H.D. ADAMS

Les fistules pleuro et broncho-
biliaires.

The Journal of thor. Surg. sept. 1955
vol.30, p.255-264 (2 cas).

BASKAKOU A.

Une cause rare de fistule hépato-
pleurale après traumatisme fermé du
thorax.

Sovetskaja Dreditzina, oct. 1956, p.91

FORMON et HINSHAW

Rupture des canaux intra-hépatiques,
suite de contusions abdominales.

Surgery. Feu. 1956, p.322-324

HEPP

Fistules biliaires externes post-
opératoires.

Feuillets du Praticien, n°128, déc.53

HEPP et GRIMOUD

Fistules biliaires externes.

54e Congrès français de chirurgie.
Paris, 29 sept-4 oct. 1952

LAPEYRE et CARATALONA

Fistules biliaires.¹⁰
E.M.C. 1954 7059 B.

MALVY P.

Péritonites biliaires.
P.M. 16 avril 1958, 66, n°30

MASON, SIDBUREY et GUIANG

Rupture des canaux intrahépatiques,
suite de contusions abdominales.
Ann. de Chir. 1954, 140-230 (100 cas).

MONTETE

Ligature de la branche droite de
l'art.hépatique dans l'hémobilie
traumatique.
P.M. 65, n°83, 16 nov.1957

PENSTER E.

Sur le problème du syndrome hépato-
rénal dans les traumatismes du foie.
Arch. Klin. Chir. 16 déc. 1943,
205, n°2 179-189

THOMERET

Hémobilie grave due à une fistule
artério-biliaire secondaire à une
rupture traumatique du foie. Hépatéc-
tomie droite.
Académie de Chir. 16 janv. 1957

SERMENT

--:

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers Condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'Exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses !

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes Confrères si j'y manque !

--:

